

Tussenbalans

Groene Groei

2015

Tussenbalans Groene Groei

2015



Inhoud

GROEN ALS BRON VOOR GROEI

Voor u ligt de Tussenbalans Groene Groei. Hierin schetst het kabinet de belangrijkste resultaten op de pijlers en domeinen sinds de brief 'Groene Groei: voor een sterke, duurzame economie' van 28 maart 2013 (Tweede Kamer, 33043 nr. 14). De hoofdlijnen van deze resultaten en een aantal domeinoverstijgende uitdagingen voor de toekomst treft u in de aanbiedingsbrief bij deze tussenbalans die aan de Tweede Kamer gestuurd is.

Het kabinet vindt vergroening van de economie noodzakelijk om het verdienvermogen voor toekomstige generaties zeker te stellen en tegelijkertijd de druk op het milieu te reduceren en onze afhankelijkheid van schaarse grondstoffen te verminderen. Groen vormt bovendien een bron voor groei als wij onze innovatiekracht inzetten voor Global Challenges in Global Markets. Dit vergt slimme marktprikkels, stimulerende wet-en regelgeving, innovatie, vergroening via hulp, handel en investeringen en, niet in de laatste plaats, samenwerking en partnerschappen.

Het kabinet heeft met deze pijlers binnen de acht domeinen (energie, biobased economy, klimaat, van grondstof naar afval en circulaire economie, gebouwde omgeving en stad, voedsel, mobiliteit en water) voorwaarden geschapen om belangrijke uitdagingen en kansen voor groene groei te realiseren.

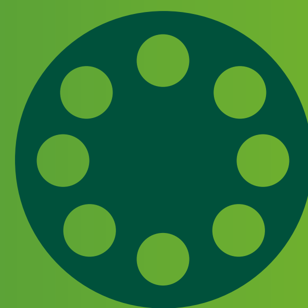
(w.g.) H.G.J. Kamp
Minister van Economische Zaken

(w.g.) W.J. Mansveld
Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu









PIJLERS



Slimme marktprikkels

Groene productie kan vaak niet op prijs concurreren met reguliere productie. Dat komt vooral doordat in veel gevallen nog nieuwe technologieën nodig zijn om de kosten van groene producten omlaag te brengen én doordat de negatieve externe effecten van reguliere productie (milieubelasting, intensief gebruik van grondstoffen) niet verrekend worden in de prijs. De markt zal de overstap naar groene productie vaak niet vanzelf zetten. Met slimme marktprikkels kan de overheid dit wel stimuleren.

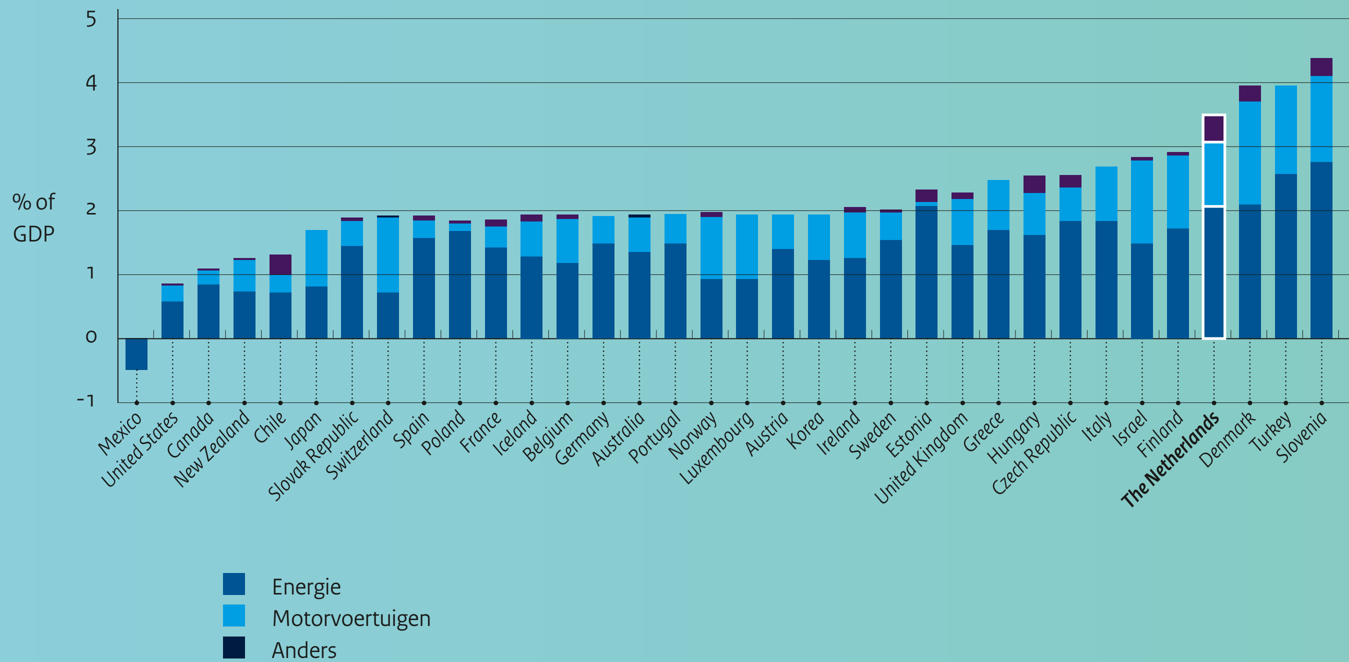
Nog geen doorbraak in consumentenvoorkeuren

Veel consumenten zijn kritisch over de herkomst van producten. Toch geven maar weinigen hier invulling aan via hun koopgedrag. Keurmerken helpen hen een duurzame keuze te maken en zorgen er voor dat bedrijven die inzetten op duurzame productie zich richting consument kunnen onderscheiden en zo hun marktaandeel kunnen vergroten. Het kabinet wil met het bedrijfsleven concrete afspraken maken om tot meer eenduidige informatievoorziening te komen. Daarbij helpen initiatieven, zoals de Stichting Questionmark, die zich tot doel stellen verduurzaming van productieketens te versnellen door het creëren van meer transparantie over de herkomst van producten, hoe ze gemaakt worden en welke impact ze hebben op natuur, mens en dier. Naast dit soort initiatieven hecht het kabinet aan een objectieve en neutrale plek waar een compleet overzicht van alle ken- en keurmerken en logo's wordt gegeven. Milieu Centraal (voor duurzaamheid), het Voedingscentrum (voor voeding) en de Raad voor Accreditatie (voor alle geaccrediteerde keurmerken) dragen daar op dit moment al aan bij.

Hoog aandeel milieubelastingen in Nederland

Nederland kent in vergelijking met EU- en OESO-lidstaten een van de hoogste aandelen milieubelastingen. Het aandeel in de totale belastingopbrengst zal de komende jaren toenemen vanwege de Opslag Duurzame Energie (ODE). Ook de komende OESO Peer Review laat zien dat Nederland met dit hoge aandeel milieubelastingen succesvol is in het beleid. Anderzijds zorgt het hoge aandeel milieubelastingen ten opzichte van de ons omringende landen er wel voor dat het internationaal speelveld bewaakt moet worden.

Opbrengst van milieubelastingen in OESO landen, 2013 [1]



[1] OECD Database on instruments used for environmental policy, 2015

Emissiehandel voor energie-efficiënte productiegroei

Om de CO2-uitstoot via de markt terug te dringen is in 2005 het EU emissiehandelssysteem (ETS) in het leven geroepen. De handel in emissierechten is de handel in emissieruimte: het recht om een bepaalde hoeveelheid broeikasgassen uit te stoten. Het systeem is een aantal maal aangescherpt en ook nu wordt nagedacht over hoe dit verder te verbeteren. De technologische ontwikkelingen en vooral de economische recessie hebben, in combinatie met een inflexibele wijze van toedelen van emissierechten, gezorgd voor een daling van de ETS prijs naar rond de 7,5 euro per ton. In de derde fase (2013-2020) zijn de regels meer geharmoniseerd en is veilen, naast toewijzing, de belangrijkste methode voor het op de markt brengen van emissierechten. Hierbij wordt rekening gehouden met de internationale concurrentiepositie van de industrie. Het kabinet zal op EU-niveau inzetten op een ETS dat zorgt voor een toedelingswijze die energie-efficiënte productiegroei stimuleert.

Meer ambitie op duurzaam inkopen

De overheid draagt bij aan een markt voor duurzame producten en productieprocessen door zelf maatschappelijk verantwoord (duurzaam, innovatief, circulair, inclusief) in te kopen. Nederlandse overheidsorganen kopen jaarlijks voor ongeveer 50 miljard euro in.
De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft toegezegd samen met de minister van Wonen en Rijksdienst en de minister van Economische Zaken de Kamer nog dit jaar een plan van aanpak duurzaam inkopen te sturen. Hierin wordt nader ingegaan op de vragen die over duurzaam inkopen zijn gesteld in het algemeen overleg Duurzaamheid van 5 februari 2015. Deze hebben veelal betrekking op de rol en de ambitie richting medeoverheden en monitoring. Naar aanleiding van vragen in het algemeen overleg Groene Groei van 4 september 2014 *(Tweede Kamer, 30196 nr. 307)* over duurzaam inkopen en de motie Mulder (33750-XIII, nr. 36) is de Kamer per brief van 8 april 2015 geïnformeerd over de inzet op duurzaam inkopen in relatie tot groene groei en de rolverdeling op dit dossier binnen de rijksoverheid. Deze rolverdeling is verder uitgewerkt in de Kamerbrief Duurzaam inkopen Rijksoverheid van 7 februari 2014 *(Tweede Kamer, 30196 nr. 232)*.

Maatschappelijke kosten worden sterker meegewogen

Een steeds groter aantal, ook internationaal opererende, bedrijven weegt de maatschappelijke kosten die ze veroorzaken mee in beslissingen. Bijvoorbeeld door de impact op en afhankelijkheid van natuurlijk en sociaal kapitaal een plaats te geven in hun winst- en verliesrekening. Het kabinet steunt deze ontwikkeling onder andere via de Green Deal Samenwerken aan transparantie van natuurlijk en sociaal kapitaal met bedrijven en een Community of Practice van de financiële sector. Tevens bekijkt de overheid hoe zij in de eigen instrumenten natuurlijk kapitaal beter kan meewegen. Zo zet het kabinet zich in voor een Nederlandse pilot op het gebied van Natuurlijke Kapitaal Rekeningen. Ook werkt het aan een digitale atlas van natuurlijk kapitaal in Nederland.

Nederland opereert hierbij niet in internationaal isolement. Zo werken verschillende Nederlandse partijen actief mee aan het ontwikkelen van het Natural Capital Protocol, een internationaal protocol van en voor bedrijven voor het meewegen van natuurlijk kapitaal in bedrijfsbeslissingen. Voorts ondersteunt de Nederlandse overheid het Wereldbank Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services (WAVES) programma. Dit programma helpt overheden van ontwikkelingslanden om inzicht te verkrijgen in de economische waarde van het binnen de grenzen aanwezige natuurlijk kapitaal, zodat dit kan bijdragen aan het vergroenen van economische ontwikkelingsplannen. Samen met de Wereldbank en de Natural Capital Coalition is Nederland een internationaal publiek-private dialoog op het gebied van natuurlijk kapitaal gestart. Bedrijven, financiële instellingen, overheden en kennisinstellingen zijn overeengekomen om methoden, data, indicatoren en afspraken voor internalisering van kosten en baten van natuurlijk kapitaal onderling af te stemmen.

MVO: Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen loont

De kabinetsvisie Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen loont *(Tweede Kamer, 26485 nr. 168, 2013)* onderstreept dat maatschappelijk verantwoord ondernemen hand in hand gaat met het ontwikkelen van goede business cases. Bedrijven die actief beleid voeren op MVO doen het beter op het gebied van winst.[2] Uitgangspunt is dat bedrijven met MVO aan de slag gaan wanneer er a) voldoende motivatie is bij het bedrijf zelf om de impact op mens en milieu te verbeteren en/of b) de stakeholders, zoals investeerders, aandeelhouders, klanten, ketenpartijen en NGO's, er voldoende om vragen en c) de onderneming voldoende mogelijkheden ziet om actie te ondernemen: kennis en kunde om het business model aan te passen op basis van MVO.

Het kabinet zet in op het bevorderen van de kwaliteit van de stakeholderdialoog met onder andere de Transparantiebenchmark, een jaarlijkse benchmark van de circa 500 grootste bedrijven in Nederland over hun MVO-beleid, doelen, activiteiten en de effecten daarvan. MVO-Nederland stimuleert bewustwording en kennis over impact op mens en milieu en de mogelijke business cases door middel van voorlichting met praktische informatie, goede voorbeelden, handleidingen en tools.

Voorbeelden van het meewegen van maatschappelijke kosten en opbrengsten

- Achmea heeft onderzocht hoe vier snelgroeiende platforms voor deeleconomie (Croqqer, SnappCar, Thuis afgehaald en Peerby) bijdragen aan sociale omstandigheden. Met als doel om nieuwe vormen van waardecreatie voor klanten, samenleving en Achmea zelf te identificeren. Achmea schat voor 2014 dat de vier platforms circa 4 miljoen euro sociaal kapitaal hebben bijgedragen. Bron: True Price, Multi-dimensional P&L in brief. Brief report, 2015.

- AkzoNobel heeft een 4D winst- en verliesrekening ontwikkeld voor het meten van de business impact en deze in een pilot toegepast voor zijn pulp- en chemicaliënfabrieken in Brazilië. Deze 4D-methode is de eerste die de positieve en negatieve impact op vier dimensies door de gehele keten meet: financieel, menselijk, sociaal en natuurlijk kapitaal. Bron: True Price, 2015.

- De ASN Bank heeft zich ten doel gesteld uiterlijk in 2030 klimaat neutraal te zijn met zijn gehele portfolio. Voortgang wordt gerapporteerd in het jaarverslag, waarbij baten en lasten in CO2-equivalenten worden weergegeven. In 2011 was 24,4% van de klimaatdoelstelling gerealiseerd, in 2014 45,1 %. Bron: www.asnbank.nl.

[2] Blijkt onder meer uit een studie van Harvard (Robert G. Eccles. et al.: The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Process and Performance; 14 Nov 2011)

Duurzaam inkopen in actie:

- Vanuit de behoefte van zowel markt als overheid aan eenduidigheid in terminologie, uitgangspunten, criteria, taal en instrumenten is er een centraal loket voor duurzaam inkopen ingericht bij PIANOo. Daar kunnen alle overheidsinkopers (rijk en medeoverheden) terecht met vragen over duurzaam inkopen, zowel via de site als ook via een vragenloket.

- Op de website van PIANOo is een nieuw webdossier voor duurzaam inkopen / MVI gelanceerd. Dit dossier biedt inkopers informatie over de duurzaamheidthema's (milieu, sociaal, economisch en specifieke onderwerpen als circulair en biobased), hoe duurzaamheid te integreren in het inkoopproces en voor circa 45 productgroepen specifieke duurzaamheidsinformatie (milieu en sociale aspecten).

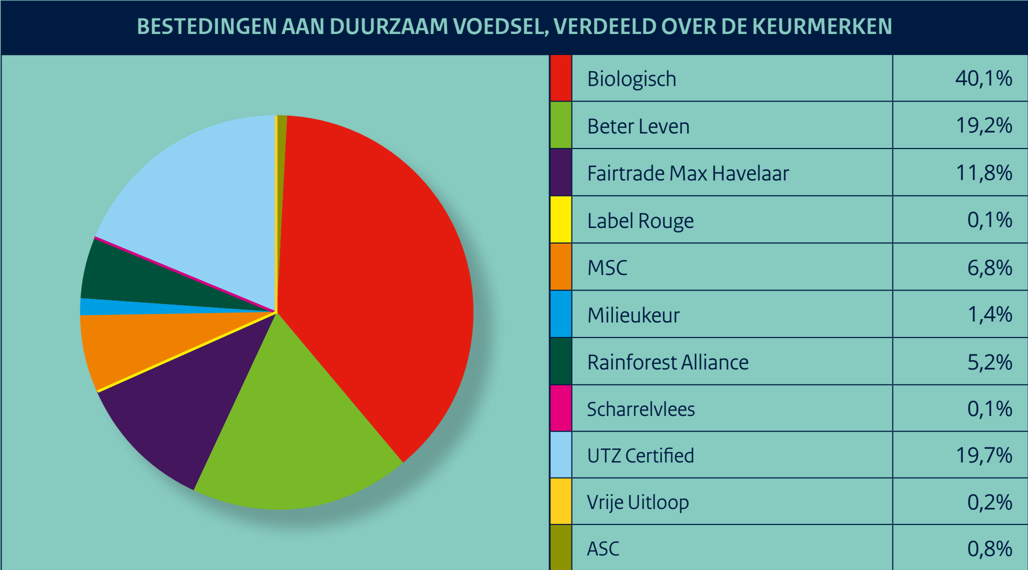
- Door PIANOo worden maandelijks diverse bijeenkomsten, workshops en lunchlezingen georganiseerd over duurzaam inkopen of daaraan gerelateerde onderwerpen.

- De milieucriteriadocumenten zijn geactualiseerd. Deze zijn gecontroleerd op juistheid, aangepast aan de behoefte van inkopers en waar mogelijk is gebruik gemaakt van in EU-verband ontwikkelde criteria voor duurzaam inkopen.

- Specifiek voor de rijksinkoop geldt dat duurzaamheid onderdeel is van de professionalisering in overeenstemming met de ingezette lijn voor de compacte rijksdienst en het inkoopstelsel. Daarvoor zijn in het afgelopen jaar activiteiten uitgevoerd als:
  - Het inbedden van duurzaamheid in de strategische categorieplannen die onder het categorie-management van het rijk vallen.
  - Het integreren van duurzaam inkopen in de inkoop en aanbesteden opleiding van de Rijksacademie voor Financiën, Economie en Bedrijfsvoering.
  - Actieve betrokkenheid bij enkele Green Deals, waaronder de Green Deal Circulair Inkopen en het opzetten van pilots voor biobased en circulair inkopen.







BESTEDINGEN AAN DUURZAAM VOEDSEL, VERDEELD OVER DE KEURMERKEN

Keurmerk	Aandeel
Biologisch	40,1%
Beter Leven	19,2%
Fairtrade Max Havelaar	11,8%
Label Rouge	0,1%
MSC	6,8%
Milieukeur	1,4%
Rainforest Alliance	5,2%
Scharrelvlees	0,1%
UTZ Certified	19,7%
Vrije Uitloop	0,2%
ASC	0,8%

Bron: LEI Wageningen UR, 2014



Stimulerende wet- en regelgeving

Investeren in innovatie is essentieel om groene groei te bereiken. Regelgeving kan ondernemers stimuleren om dat te doen. Zo hebben normen voor de CO_2-uitstoot geleid tot innovaties voor schonere auto's. Maar regelgeving kan ook belemmerend werken. Veel nationale en Europese regelgeving houdt bijvoorbeeld geen rekening met nieuwe kennis en technische mogelijkheden. En wat in het (recente) verleden nog een afvalproduct was, kan nu een waardevolle grondstof zijn. Sommige regels belemmeren daardoor de ambities voor een circulaire economie.

Dynamische normen en certificering treffen vaker doel

Het kabinet ziet normalisatie en certificering primair als taak voor de bedrijven zelf, vaak in overleg met maatschappelijke organisaties. Waar de overheid deze partijen vraagt normen te ontwikkelen, zoals bij de bouw, verpakkingen of certificering van biomassa, is het uitgangspunt om het niveau van de eisen aan te laten sluiten bij de (ook kostentechnische haalbare) mogelijkheden. Het is belangrijk om als overheid te komen tot dynamische normstelling: het in overzichtelijke stappen aanscherpen van eisen, omdat voortschrijdende techniek en marktomstandigheden anders al na enkele jaren zorgen voor uitholling van de beoogde doelen.

Het MKB ervaart vaak belemmeringen doordat de huidige normen niet geschikt zijn voor hun innovatieve producten. Daarnaast kunnen kosten voor certificering en uitvoering van normen hoog zijn. Deze kunnen hen de facto de toegang tot de markt bemoeilijken of vertragen waardoor innovatieve investeringen achterwege blijven. Het is belangrijk dat het MKB goed betrokken wordt bij het opstellen van normen en dat de certificaten voldoende economische meerwaarde geven en stimulerend werken op innovatieve investeringen. Green deals kunnen deze betrokkenheid vorm geven.

Meer Ruimte in Regels

Het interdepartementale programma Ruimte in Regels voor Groene Groei identificeert belemmeringen in wet- en regelgeving die bedrijven ervaren bij het doen van innovatieve investeringen die bijdragen aan groene groei. Het zoekt samen met ondernemers naar oplossingen om investeringen mogelijk te maken of sneller en effectiever te kunnen doen. Soms is een operationele oplossing in de uitvoering of de handhaving mogelijk, maar fundamentele en structurele belemmeringen vergen aanpassing van beleid en vaak van wet- en regelgeving.
Het programma Ruimte in Regels voor Groene Groei is de opvolger van het programma Botsende Belangen in de biobased economy. De Kamer is daar driemaal over geïnformeerd *(Tweede Kamer, 32637 nrs. 55, (2013) 84 (2014) en 134 (2014)*. Door de succesvolle aanpak is het programma in 2014 onder de naam Ruimte in Regels voor Groene Groei verbreed naar het domein van afval naar grondstof en circulaire economie.

Wij hebben de Kamer toegezegd te verkennen welke regels innovatieve investeringen in groene groei in de weg staan in andere (top)sectoren en domeinen *(Handelingen II 2014-2015, vergadernummer 15)*. Hiertoe is een inventarisatie gestart, waarbij met name de belemmeringen voor startende bedrijven en het MKB betrokken worden. Het programma is inmiddels ook aan de slag met de topsector chemie en belemmeringen op het gebied van natuur en biodiversiteit.
De ervaringen met de aanpak Ruimte in Regels voor Groene Groei zullen daarnaast worden meegenomen in het traject Ruimte voor vernieuwing door toekomstbestendige wet- en regelgeving, dat is opgestart naar aanleiding van de toezegging aan D66 tijdens de EZ-begrotingsbehandeling om innovatiebelemmerende wet- en regelgeving te inventariseren en waar mogelijk op te lossen *(Tweede Kamer, Handelingen II 2014-2015, vergadernummer 15)*.

Van de 155 opgepakte belemmeringen heeft het programma 68 belemmeringen afgerond. Op de website www.ruimteinregels.nl staan een uitsplitsing van deze cijfers en een aantal voorbeelden. In 104 Green Deals is het wegnemen van belemmeringen in wet- en regelgeving als actie benoemd. Wij hebben de Kamer hierover in april geïnformeerd *(Tweede Kamer, 33043 nr. 40, 2015)*.

Betere decentrale informatie

Het is belangrijk dat bedrijven, decentrale overheden en inspecties die regels uitvoeren en controleren, goed op de hoogte zijn van regelgeving die is aangepast. De website www.ruimteinregels.nl geeft ook deze informatie. Conform de toezegging aan Kamerlid Van Veldhoven in het algemeen overleg Groene Groei van

4 september 2014 *(Tweede Kamer, 32637 nr. 153, 2014)* is verkend of er bij lokale overheden en bedrijfsleven behoefte is aan een loket waar zij terecht kunnen voor informatie en ondersteuning voor het verlenen van vergunningen. Vergunningverlening staat op decentraal niveau dichtbij het bedrijfsleven waardoor maatwerk beter mogelijk is. Maar de decentrale aanpak kan wél leiden tot verschillen in interpretatie van de regelgeving en uitvoering. Om meer eenduidigheid in de interpretatie van wet- en regelgeving voor vergunningverlening te bewerkstelligen zijn zgn. Handreikingen behulpzaam (Monovergistingsinstallaties, Laadinfrastructuur en Zon-PV, *Tweede Kamer, 33043 nr. 41, 2015*). Rijk en decentrale overheden hebben InfoMil (www.infomil.nl) ingesteld om decentrale overheden waar nodig te adviseren. Daarnaast zijn brancheorganisaties en het ondernemersplein belangrijke platforms om deze informatie door te geven. Ondernemers hebben bij info@ruimteinregels.nl een loket om belemmeringen, die hen beperken bij innovatieve investeringen, in te brengen.

Ruimte in afvalregels

In een circulaire economie bestaat uiteindelijk geen afval meer. Efficiënt grondstoffengebruik vraagt dat bedrijven verantwoord gebruik maken van de productieresiduen van andere bedrijven zonder onnodige obstakels door wet- en regelgeving. Zowel nationaal als in EU-verband zet het kabinet zich hiervoor in, bijvoorbeeld via de nieuwe Regeling criteria bijproducten kaderrichtlijn afvalstoffen die het voor bedrijven makkelijker maakt om ruwe glycerine, een residu van biodieselproductie, als grondstof in te zetten. Bedrijven vinden het belangrijk te kunnen toetsen wanneer hun afval het stempel 'grondstof' krijgt. Daarvoor kunnen zij de door RWS ontwikkelde Webtoets Afval of Grondstof? www.ishetafval.nl benutten. Op internationaal niveau overlegt Nederland met bedrijven en overheden in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en België over een mogelijke internationale Green Deal North Sea Resource Roundabout waarbij de landen de regelgeving onderling afstemmen. Dit maakt het voor bedrijven beter mogelijk elkaars productieresiduen te gebruiken met minder kosten en administratieve lasten. Hiermee verwacht het kabinet meer innovatieve investeringen te genereren voor een circulaire economie.

Ruimte in mestregels

Mest is een potentiële bron van energie, mineralen (zoals fosfaat) en nutriënten. Onderzoek toont aan dat het mogelijk is om zonder extra nitraatuitspoeling kunstmest te vervangen door hoogwaardige meststoffen gewonnen uit dierlijke mest. Wij ondersteunen kansrijke innovaties op dit terrein en willen dat de EU-regelgeving hiervoor meer ruimte gaat bieden. Nederland streeft in EU-verband naar een permanente voorziening voor het gebruik van mineralenconcentraten als kunstmest (nitraat en kalium) en opname van productspecificaties voor organische meststoffen in de Europese meststoffenverordening.

Ruimte in REACH

De REACH-verordening (Registratie, Evaluatie, Autorisatie en restrictie van Chemische stoffen) is een belangrijke stap bij het versterken en in EU-kader harmoniseren van regels voor stoffen op het gebied van veiligheid, milieu en gezondheid. In februari dit jaar hebben wij bericht over de aanpak om de kosten van REACH voor het MKB te verlagen *(Tweede Kamer, 21 501-08 nr. 548, 2015)*. Vanuit het perspectief van groene groei zijn twee acties van belang:

- Wij zijn met de Europese Commissie in gesprek over een betere balans tussen het stimuleren van hergebruik en het uitfaseren van schadelijke stoffen. In de circulaire economie gaan bedrijven meer residuen gebruiken. Deze residuen bevatten soms stoffen waarvoor beperkingen gelden, maar waarvan het gebruik nog niet beperkt was toen de betreffende producten of materialen werden gemaakt.
- Regelgeving kan ook stimulerend werken op innovatieve investeringen. Wij verkennen daarom met het bedrijfsleven de mogelijkheden die de biobased economy biedt voor vervanging van schadelijke stoffen en de wijze waarop REACH dit kan stimuleren.

Ruimte voor de deeleconomie

Ondernemers ontwikkelen nieuwe verdienmodellen waarbij bedrijven en consumenten goederen en diensten delen. Dit sluit aan bij de maatschappelijke verschuiving van bezit naar gebruik. Hierdoor vermindert vaak het energie- en grondstoffengebruik. Voorbeeld hiervan is de Energy Service Company (ESCO) die energiebesparing garandeert door aanleg, onderhoud en beheer van klimaatinstallaties over te nemen. Deeleconomie vraagt om heroverweging van regels, bijvoorbeeld op het gebied van faillissementswetgeving, marktordening en de wettelijke verantwoordelijkheden voor leverancier en afnemer. De ontwikkelingen op dit terrein gaan snel en bieden kansen.

Het kabinet zal juist op dit terrein met extra energie nagaan waar het met regelgeving gewenste ontwikkelingen kan stimuleren danwel belemmeringen wegnemen. Het programma Ruimte in Regels voor Groene Groei onderzoekt daarom in 2015 de kansen en belemmeringen die innovatieve investeringen in de deeleconomie op het gebied van groene groei (on)mogelijk maken. Daarnaast voert ShareNL voor ons een onderzoek uit naar de impact van de deeleconomie op de milieudruk van consumptie.

Conform de toezegging aan Kamerlid Van Tongeren in het algemeen overleg over Groene Groei van 4 september 2014 (Tweede Kamer, 32 637 nr. 153) zal het kabinet verkennen of de Green Deal aanpak kan worden ingezet voor het bieden van meer ruimte voor de deeleconomie. Eveneens conform de toezegging aan Kamerlid Van Tongeren (Handelingen II 2014/2015, nr.15) over de stand van zaken van de Green Deal Auto Delen kunnen wij melden dat op 3 juni 2015 deze Green Deal ondertekend is.

Voorbeelden van belemmeringen én oplossingen in wet- en regelgeving

- **Mest van kosten naar baten:** Om de vergunningprocedure voor vergistingsinstallaties te vereenvoudigen heeft de overheid, in samenwerking met bedrijven, handreikingen opgesteld waarin de toepasselijke wettelijke kaders voor het co-vergisten van dierlijke mest en mono-vergisting nader worden toegelicht. De proceduretijd is daarmee aanzienlijk verkort.
- **Second life van auto-batterijen:** Er is behoefte aan het inzetten van gebruikte accu's van elektrische voertuigen als tijdelijke opslag van elektrische energie, bijvoorbeeld van PV-cellen of windmolens. Er wordt gekeken naar de mogelijkheden die de Einde Afval-criteria bieden en/of aanpassing van de afvalstoffenregelgeving.
- **Kweken op koffiedik:** Het gebruik van koffiedik voor de kweek van oesterzwammen levert problemen op omdat het materiaal de status van 'afval' heeft. Door de juridische status van 'afval' te veranderen in 'einde afval' of 'bijproduct' nemen de administratieve lasten af.
- **Zuinig met hout:** Hout is een belangrijke, hernieuwbare grondstof. Veel houtachtige reststromen worden op dit moment als afvalstof beschouwd terwijl ondernemers in de praktijk ze als een grondstof willen inzetten voor nuttige toepassing. Dit ervaren zij als een belemmering. Gestreefd wordt naar een verbeterde interpretatie, toepassing en verduidelijking van regelgeving om hoogwaardige toepassing te faciliteren.
- **Biobased in bouw:** De bekendheid met nieuwe biobased materialen is gering. Deze wordt gestimuleerd door het opnemen van biobased materialen in de Nationale Milieudatabase (NMD).
- **Eiwitten uit insecten:** Voedselveiligheidsregels belemmeren de toelating van insecten als duurzame bron van eiwitten voor diervoeders. De overheid onderzoekt in overleg met stakeholders hoe de, vooral EU-wetgeving, passend kan worden gemaakt voor dit doel.



Innovatie

Het bedrijvenbeleid van het kabinet is erop ingericht om het bedrijfsleven optimaal in staat te stellen te innoveren en te ondernemen. Innovatie en zeker eco-innovatie is een zaak van lange adem en grote technische en marktrisico's. Nederlandse bedrijven dragen vaak bij aan het invullen van maatschappelijke uitdagingen op thema's als voedsel, energie, veiligheid, gezondheid, water, mobiliteit, klimaat, vermindering van de fossiele afhankelijkheid en duurzaamheid.

Groot aandeel duurzaamheid in innovatie-instrumentarium

Het generiek fiscaal innovatie-instrumentarium is inzetbaar voor het stimuleren van cleantech en andere eco-innovaties. Bedrijven kunnen de financiële lasten van R&D-projecten verlagen via de afdracht-vermindering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO) en de Research en Development Aftrek (RDA). Uit RVO-gegevens blijkt dat tweederde van het WBSO-budget ingezet wordt voor R&D op het terrein van duurzaamheid en ongeveer eenderde op de groenegroeidomeinen.

Bij groene innovaties is de ontwikkeling van nieuwe producten en technologieën extra kostenintensief met een lange, soms onbekende, terugverdientijd. Daarom steunt het kabinet snel groeiende, startende ondernemers met het Innovatiefonds MKB+ door (rechtstreeks of via investeringsfondsen) innovatie te financieren met risicodragend kapitaal. Het bestaand instrumentarium gericht op risicomitigatie voor financiers kan hieraan ook bijdragen: Borgstelling MKB kredieten (BMKB), GO Gebundelde Innovatiekracht en Garantstelling Marktintroductie Innovaties (GMI). Bij de opbouw van financiersnetwerken helpt het Ministerie van Economische Zaken om groepen financiers in consortia te begeleiden.

Het innovatie-instrumentarium van het Ministerie van Economische zaken heeft mede tot doel de duurzaamheid van onze economie te bevorderen. Naar aanleiding van de motie van Kamerlid Van Tongeren is op ons verzoek door RVO geanalyseerd wat het duurzaamheidsaandeel is van de generieke en specifiek op duurzaamheid gerichte innovatie-instrumenten. Voor de afbakening van het begrip duurzaamheid is aangesloten bij de definities van het EU-programma Horizon 2020. Hieruit blijkt dat circa 70 % van dit innovatiebudget bijdraagt aan duurzaamheid. Voor groene groei, dat een deel is van duurzaamheid, bedraagt dit ongeveer 30 % (gemeten voor WBSO, TKI-toeslag en MIT). Wij zijn van mening dat het innovatie-instrumentarium van EZ voldoende ruimte biedt voor duurzaamheidsinitiatieven uit de samenleving.

Grote inzet op groene groei in Topsectoren

In aanvulling op het generieke bedrijvenbeleid werken ondernemers, onderzoekers en de overheid gezamenlijk aan de versterking van negen topsectoren en de twee cross-sectorale thema's biobased economy en ICT. Deze sectoren worden gekenmerkt door een hoog innovatievermogen en een grote exportgerichtheid. Maatschappelijke uitdagingen vormen een belangrijk onderdeel van de agenda's van de topsectoren, van voedselzekerheid tot deltatechnologie en van grondstoffenefficiëntie tot duurzame energie. Zij zijn een bron van ons (huidige en toekomstige) verdienvermogen en vormen een belangrijk exportproduct (Nederlandse oplossingen voor wereldwijde uitdagingen).

In veel domeinen liggen kansen om via de topsectorenaanpak maatschappelijke uitdagingen te helpen realiseren door onderzoek dat kan leiden tot concrete producten en diensten van het bedrijfsleven. Ook hier gaan groen en groei samen. In de meest recente Voortgangsrapportage en Monitor Bedrijvenbeleid 2014 *(Tweede Kamer, 32637 nr. 167)* evenals in Sectoren in Beeld, het Jaarbericht sectoren 2015, is aan de hand van (project)voorbeelden en het gebruik van innovatie-instrumenten getoond hoe het bedrijvenbeleid, mede door inzet op maatschappelijke uitdagingen, een bijdrage levert aan de vergroening van de Nederlandse productieactiviteiten.

Kansen in de Kennis- en Innovatieagenda's 2016 - 2017

Voor de nieuwe ronde Kennis- en Innovatieagenda's 2016-2017 vraagt het kabinet nog meer dan voorheen aandacht voor de wijze waarop binnen de topsectoren wordt gewerkt aan maatschappelijke uitdagingen. Om deze maatschappelijke vraag te articuleren en te zorgen dat deze aansluit bij de mogelijkheden van de kennisinstellingen en de business cases van bedrijven is de Stichting Technische Wetenschappen (STW)

vanaf medio 2015 bereid hierin een verbindende rol te spelen.
Een voorbeeld van deze werkwijze is de realisatie van de roadmaps van de cross-sectorale TKI Biobased Economy. Hierin komen opgaven voor energie, agro en chemie samen.

MKB Innovatie Topsectorenregeling

Het MKB wordt expliciet gestimuleerd om te participeren in de PPS-constructies vanuit de topsectoren met de MKB Innovatie Topsectorenregeling (MIT). In de MIT werken rijk en regio's steeds meer samen om de slagkracht met gezamenlijke financiering te vergroten. RVO geeft aan dat in 2013 bijna 60% van de MIT-subsidie gericht was op R&D-projecten in de groenegroeidomeinen.

Groot aandeel maatschappelijke uitdagingen in Europese programma's

Van het Europese onderzoek- en innovatieprogramma Horizon 2020 zijn vier van de zeven maatschappelijke uitdagingen direct te relateren aan groene groei. Het gaat om:

- Voedselzekerheid, duurzame landbouw, marine en maritiem onderzoek en bio-economie (FOOD en BIOBASED)
- Zekere, veilige, schone en efficiënte energievoorziening (ENERGY)
- Slim, groen en geïntegreerd transport (TPT)
- Klimaat en efficiënte grond- en hulpstoffen (ENV)

Van een totaalbudget in 2014 van 1,7 miljard euro hebben de Nederlandse organisaties 143 miljoen euro weten te verwerven. Het gaat hierbij om 169 projecten waarbij wordt samengewerkt met organisaties uit verschillende EU-lidstaten op de thema's Food en Biobased, Energy, Transport en Environment. Voor internationale samenwerking op maatschappelijke uitdagingen in Horizon 2020 zetten EZ en OCW via NWO cofinancieringsmiddelen in voor de topsectoren.

Horizon 2020: Toegekende budgetten aan Nederlandse organisaties

Thema	Totaal toegekend H2020	Toegekend NL-deelnemers	Retour in %	Aantal projecten met NL deelnemers
FOOD EN BIOBASED	€ 275.571.363	€ 24.817.102	9,0	37
ENERGY	€ 530.978.656	€ 39.895.083	7,5	42
TPT	€ 549.590.151	€ 42.980.213	7,8	50
ENV	€ 298.738.081	€ 35.300.278	11,8	40
Totaal	**€ 1.654.878.251**	**€ 142.992.676**	**8,6**	**169**

Ook de programma's gefinancierd vanuit het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) bieden goede mogelijkheden voor groene groei. De landsdelige programma's kennen als een van de prioriteiten koolstofarme economie. Circa 30% van de middelen uit deze programma's wordt hierop ingezet, onder meer voor doorontwikkeling van innovatieve concepten, demonstratieprojecten en clustervorming. Ook de grensoverschrijdende, transnationale en interregionale EFRO-programma's dragen bij aan groene groei, bijvoorbeeld door investeringen in koolstofarme economie, klimaatadaptatie en groen transport.

Domeinen actief in Nationale Wetenschapsagenda

Het kabinet heeft besloten om maatschappelijke doelen sterker tot hun recht te laten komen in de onderzoeksthema's van universiteiten, NWO en KNAW. Het doel is te komen tot een Nationale Wetenschaps-agenda. Burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties zijn gestimuleerd hun preferenties in te brengen bij de kenniscoalitiepartners die deze zullen bundelen en zo ook een extra impuls geven aan hun samenwerking. Deze partijen hebben in totaal bijna 11.700 vragen ingediend. Daarvan sluit 30 % aan bij de maatschappelijke uitdagingen van de EU-onderzoeksagenda Horizon 2020.

Exportkansen

Wereldwijd biedt internationalisering van de topsectoren in samenhang met de agenda voor hulp, handel en investeringen kansen voor het verder ontwikkelen en vermarkten van innovatieve toepassingen (Nederlandse oplossingen voor wereldwijde uitdagingen). Met name voor de sectoren water en voedsel resulteert dit in nieuwe vormen van samenwerking waardoor exportkansen voor Nederlandse diensten en technologie worden vergroot.

Bedrijven, kennisinstellingen en de overheid werken in het bedrijven- en topsectorenbeleid gezamenlijk aan oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen die een bron zijn voor ons verdienvermogen, nu en in de toekomst. Innovatie is hiervoor een belangrijke sleutel. Om de innovaties tot wasdom te laten komen is een geïntegreerde aanpak noodzakelijk, variërend van financiëring, kennis, menselijk kapitaal en internationalisering. Concrete resultaten worden steeds meer zichtbaar.

- Zo werkt de **topsector Agri&Food** aan de ontwikkeling van duurzame verpakkingsmaterialen op basis van agrozijstromen.

- De **topsector Hightech Systemen & Materialen (HTSM)** werkt in de roadmap Space aan hoogwaardige optische instrumenten om vanuit de ruimte klimaatverandering in kaart te brengen.

- En de **topsector Logistiek** werkt in de roadmap Service logistiek aan het verlengen van de levenscyclus en hergebruik van kapitaalintensieve systemen, machines en apparaten.





Vergroening via hulp, handel en investeringen

Vanuit het beleid voor hulp, handel en investeringen geeft het kabinet een impuls aan internationale vergroening. Dit gebeurt door aandacht te vragen voor duurzaamheidsissues in handelsakkoorden, door verduurzaming in ketens te stimuleren, door publiek-private partnerschappen aan te gaan, door aandacht te geven aan groene thema's bij economische missies en door het maatschappelijk verantwoord ondernemen van bedrijven sterk te stimuleren.

Grotere inzet op duurzame handel en investeringen

In handelspolitiek opzicht komt de Nederlandse vraag om aandacht voor duurzaamheidsaspecten op verschillende manieren tot uitdrukking. Zo dringen wij er bij het afsluiten van nieuwe handelsverdragen op aan dat rekening wordt gehouden met de uitkomsten van een impact assessment waarmee de gevolgen voor duurzaamheidsissues in kaart zijn gebracht. Verder vraagt Nederland in het kader van de nieuwe WTO-agenda in het bijzonder aandacht voor twee thema's die bijdragen aan vergroening. Het eerste is het liberaliseren van de handel in milieugoederen en -diensten. Het tweede is de afbouw van kunstmatige prijzen en subsidies voor fossiele brandstoffen die het klimaat schaden. Nederland vraagt verder aandacht voor duurzaamheidsaspecten in bilaterale akkoorden over handel en investeringen. Voorbeelden zijn onderhandelingen met China en met lage- en middeninkomenslanden in het kader van de Europese Partnerschapsakkoorden.

De inzet van het kabinet krijgt verder inhoud door de verduurzaming van internationale handelsketens. In dat kader werkt de overheid samen met bedrijven in een aantal internationale netwerken, zoals de Tropical Forest Alliance 2020, waarin meer dan 400 bedrijven vertegenwoordigd zijn. Ook stimuleert het kabinet het Initiatief Duurzame Handel (IDH), een brede coalitie van bedrijven en maatschappelijke organisaties gericht op verduurzaming van handelsketens voor onder meer katoen, palmolie en cacao. Tevens werkt de Nederlandse overheid samen met private en maatschappelijke partijen in het kader van de Sustainable Development Goals.

Groene groei in economische missies

Het onderwerp groene groei is bij vrijwel iedere economische missie aan de orde, soms krijgt het een extra accent. Deze aandacht voor groene groei past uitstekend binnen het Nederlandse beleid voor topsectoren en het beleid voor de synergie van hulp en handel. Wij zijn onderscheidend in het bedenken van geïntegreerde, duurzame oplossingen en kunnen onze kennis en technologie in het buitenland verkopen en daarmee bijdragen aan de verdere verduurzaming wereldwijd. Recente voorbeelden van missies met een extra accent op groene groei zijn die naar Marokko (afvalverwerking), naar Californië (sustainable urban delta) en naar de Verenigde Arabische Emiraten (cleantech / duurzame energie). Wij geven hiermee invulling aan de toezegging aan Kamerlid Van Veldhoven in het algemeen overleg Groene Groei van 4 september 2015 *(Tweede Kamer, 32637 nr. 153)*.

Partnerschappen wereldwijd

Om een verbinding te leggen met de internationale agenda's heeft het kabinet zich ingezet voor het verder stimuleren van publiek-private samenwerking voor verduurzaming. Zo zijn diverse instrumenten ontwikkeld om samen met het bedrijfsleven de overdracht van kennis en technologie te stimuleren, zoals het Dutch Good Growth Fund. De netwerkfunctie van de overheid komt goed naar voren in programma's als het Fonds Duurzaam Ondernemen en Voedselzekerheid, het Fonds Duurzaam Water en de Dutch Agro & Water Climate Alliance.
Het werken in partnerschappen leidt tot innovatieve oplossingen die een impuls geven aan lokale economieën en duurzame handel zoals verduurzaming van koffieproductie en klimaat-slimme landbouwproductie.

Internationaal Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen

De agenda van het kabinet, zoals door de minister voor Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking uiteengezet in de nota Wat de wereld verdient *(Tweede Kamer, 33625 nr. 1, 2013)*, beoogt een intensivering van de relatie tussen hulp en handel. Ons doel is het bereiken van een duurzame, inclusieve groei. Dat veronderstelt dat bedrijvigheid in andere landen met respect voor mens en milieu plaatsvindt. Om dat uitgangspunt te concretiseren is in het kader van het beleid voor Internationaal Verantwoord Ondernemen (IMVO) door KPMG in kaart gebracht wat de maatschappelijke risico's zijn in de productieketens van Nederlandse economische sectoren. Deze zogeheten MVO Sector Risico Analyse (SRA) is in 2014 gereed gekomen.

De SRA is geïnitieerd naar aanleiding van de Rana Plaza ramp in Bangladesh. Met alle relevante sectoren en maatschappelijke organisaties zijn gesprekken gevoerd over de stappen die nu nodig zijn om tot een MVO-convenant te komen. Met de kleding- en textielsector zijn reeds onderhandelingen gestart over een IMVO-convenant. De Sociaal Economische Raad (SER) gaat er in zijn advies over IMVO-convenanten van uit dat er in 2016 10 convenanten kunnen zijn overeengekomen met bedrijfssectoren die een verhoogd risicoprofiel hebben. In 2014 is in de energiesector al een MVO-convenant gesloten met vijf Nederlandse energiebedrijven voor het verbeteren van de milieu- en mensenrechtensituatie bij steenkoolmijnen in Colombia.

MVO Nederland heeft verder op ons verzoek een wereldkaart gemaakt waarop per land is aangegeven wat de meest voorkomende maatschappelijke risico's zijn. In aanvulling op de MVO-risicochecker biedt dit aan (MKB-) bedrijven inzicht dat hen helpt om invulling te geven aan de 'responsibility to respect', conform de OESO-Richtlijnen voor Multinationale Ondernemingen en de UN Guiding Principles for Business and Human Rights (Ruggie).



Overheid als netwerkpartner

Om transitie naar groene groei écht voor elkaar te krijgen, is het nodig dat de partijen samenwerken in netwerken: bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en overheden. Green Deals kunnen bottom-up tot stand komen en vanuit het beleid om maatschappelijke uitdagingen te helpen realiseren. De overheid kiest daarom voor een faciliterende én stimulerende rol en geeft andere partijen de ruimte zelf sturing te geven, bijvoorbeeld in het Energieakkoord en in Ruimte voor de Rivier.

Green Deals: het netwerkinstrument

Voor de transitie naar groene groei is de greendealaanpak het netwerkinstrument bij uitstek gebleken. Green Deals komen vaak bottom-up tot stand op initiatief van bedrijven die belemmeringen ervaren voor innovatieve producten op weg naar de markt en maatschappelijke organisaties die duurzaamheid willen realiseren. Maar ook helpen Green Deals de overheid om concreet invulling te geven aan maatschappelijke uitdagingen, bijvoorbeeld bij de aanleg van laadpunten voor elektrische auto's of bij het opzetten van lokale installaties voor duurzame energie.

Sinds 2011 hebben wij 176 Green Deals gesloten met meer dan 1000 partijen. Het kabinet verwacht jaarlijks 20 nieuwe deals overeen te komen. In april 2015 hebben wij de Tweede Kamer in de Voortgangsrapportage Green Deals 2011-2014 geïnformeerd over de voortgang van de greendealaanpak *(Tweede Kamer, 33043 nr.40)*.

Greendealaanpak in elke groenegroeipijler

De greendealaanpak is een werkwijze die vooral ingezet wordt voor de pijler overheid als netwerkpartner, maar zeker ook van belang is voor de andere pijlers:

Slimme marktprikkels
14% van de acties van de rijksoverheid is gericht op marktprikkels. Zo ontwikkelt in de Green Deals Duurzame Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW) en Circulair Inkopen de overheid samen met mede-inkopers methodes om duurzaamheid beter mee te wegen en past deze toe in pilots.

Stimulerende wet- en regelgeving
28% van de acties van de rijksoverheid is gericht op aanpassing van wet- en regelgeving, de interpretatie of uitvoering hiervan. Veel belemmeringen hebben betrekking op het terrein afval, meststoffen, bouw en decentrale energieopwekking. Concreet resultaat is bijvoorbeeld de wijziging van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet, zodat uit afvalstromen herwonnen fosfaten als meststof kunnen worden toegepast.

Innovatie
31% van de acties van de rijksoverheid is gericht op het bevorderen van innovatie en nieuwe verdienmodellen. Zo onderzoeken bedrijven uit de sectoren agro, papier en chemie in de Green Deal Biomassastromen hoe zij elkaars reststromen beter kunnen benutten. In de Green Deal Take Back Chemicals worden pilotprojecten uitgevoerd om te onderzoeken of er nieuwe verdienmodellen mogelijk zijn waarbij de leverancier eigenaar blijft en de chemicaliën worden hergebruikt.

Netwerkvorming
27% van de acties van de rijksoverheid in Green Deals is gericht op netwerkvorming. De overheid kan als onafhankelijke partij organisaties bij elkaar brengen en concrete acties op gang helpen. In de Green Deal Verduurzaming Betonketen werkten 29 bedrijven en 7 brancheorganisaties gezamenlijk opties uit om de betonketen te verduurzamen, bijvoorbeeld door verandering van de betonsamenstelling, hoogwaardiger recycling en andere wapeningsmethoden, met als inzet per jaar 1,1 miljoen ton CO2-reductie in 2020.

Greendealaanpak in alle domeinen

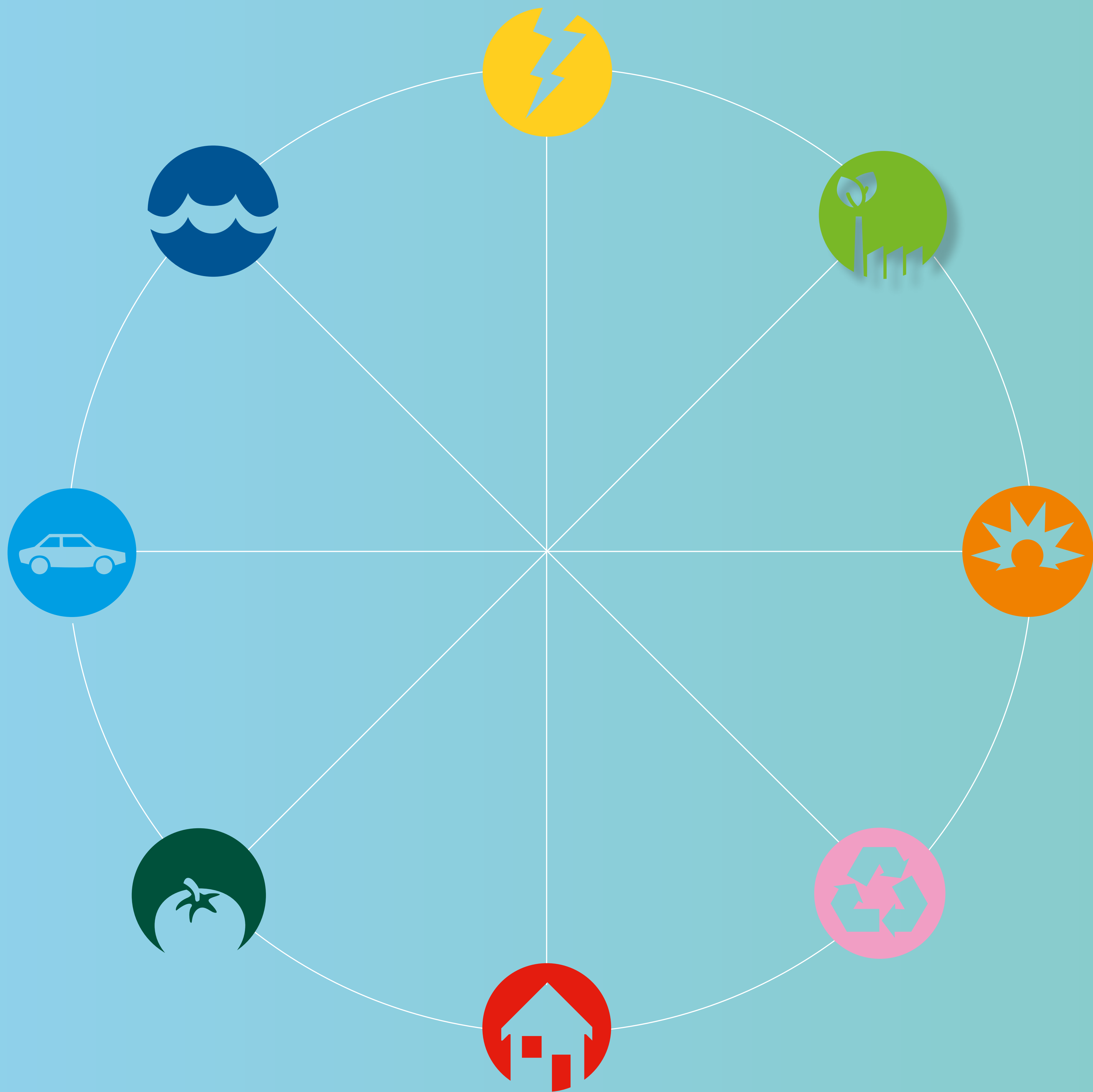
De greendealaanpak wordt over de volle breedte in de domeinen benut. Voor de meeste deals geldt dat zij meer dan één domein bestrijken. Maatschappelijke opgaven worden immers vaak domeinoverstijgend opgepakt.

- **Energie:** 105 Energiedeals met 688 partijen. De deals leveren een bijdrage aan de uitvoering van het Energieakkoord met name als het gaat om energiebesparing, stimuleren van decentrale duurzame energie, mobiliteit en transport.
- **Biobased economy:** 62 Biobased economy deals met 297 partijen waarin nieuwe business cases worden ontwikkeld waarbij biomassa en reststromen zo optimaal mogelijk worden benut.
- **Klimaat:** 13 Klimaatdeals met 129 partijen, onder andere gericht op het bevorderen van regionale samenwerking in het kader van de Lokale Klimaatagenda, duurzame mobiliteit en deltatechnologie.
- **Van afval naar grondstof en circulaire economie:** 54 Grondstoffendeals met 364 partijen gericht op preventie, de inzet van hernieuwbare, biobased grondstoffen, verminderen van grondstoffen en bevorderen van recycling.
- **Bouw:** 43 Bouwdeals met 289 partijen gericht op energiebesparing, biobased bouwmaterialen en verduurzaming van (een deel van) de keten.
- **Voedsel:** 32 Voedseldeals met 138 partijen gericht op duurzamer produceren, nieuwe teelten en nieuwe verdienmodellen, met name bij landbouw en natuurbeheer.
- **Mobiliteit:** 31 Mobiliteitdeals met 187 deelnemende partijen. In de deals wordt met name gewerkt aan elektrisch vervoer, meer duurzame brandstoffen en efficiëntere voertuigen.
- **Water:** 12 Waterdeals met 106 partijen gericht op nieuwe verdienmodellen in het waterbeheer, het terugwinnen van grondstoffen uit afvalwater, efficiënt gebruik van water in landbouw en industrie, en het verminderen van emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater.
- **Biodiversiteit/Natuurlijk Kapitaal:** 26 Biodiversiteitdeals met 167 partijen. De deals leveren een bijdrage aan het creëren van een gezonde gastvrijheidseconomie, natuurinclusief opdrachtgeverschap van de overheid bij infrastructuurprojecten, het vergroenen van de stedelijke buitenruimte en gezondheidszorg, en transparantie van natuurlijk kapitaal.

Bredere inzet greendealaanpak

Het kabinet verkent in hoeverre de greendealaanpak kan worden ingezet in andere maatschappelijke uitdagingen dan groene groei, zoals Health Deals, Safety Deals en deals in het kader van de StartupDelta. Het instrument krijgt internationale aandacht van de OESO, UNEP, de Europese Commissie en een aantal Europese lidstaten vanwege de wijze waarop de overheid in Nederland hierin laagdrempelig samenwerkt met partijen in de samenleving. Het kabinet verkent of Europese Green Deals haalbaar zijn op onderwerpen als efficiënt materiaalgebruik en recycling.



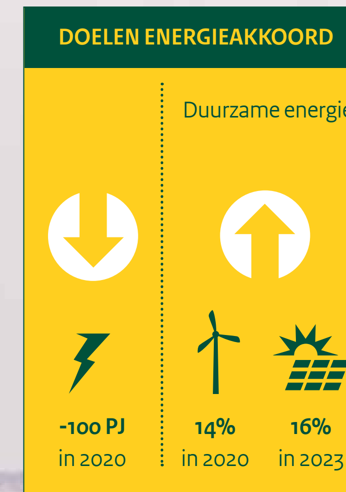


DOMEINEN



Energie

De Nederlandse samenleving heeft behoefte aan schone energie die efficiënt is opgewekt. Ook efficiënt gebrúik van energie is belangrijk voor een duurzame samenleving. Energievoorziening moet bovendien betrouwbaar en betaalbaar zijn. Daarvoor zijn innovaties en internationale samenwerking noodzakelijk. Voor de Nederlandse maakindustrie is duurzame energie een kansrijke groeimarkt.



Volledige duurzame energie in 2050

Het kabinet zet in op een volledig duurzame energiehuishouding in 2050. Deze energiehuishouding moet betrouwbaar en betaalbaar zijn. Het kabinet heeft ambitieuze doelen voor hernieuwbare energieproductie: 14% in 2020 en 16% in 2023. Deze zijn bekrachtigd in het Energieakkoord dat in september 2013 is gesloten.

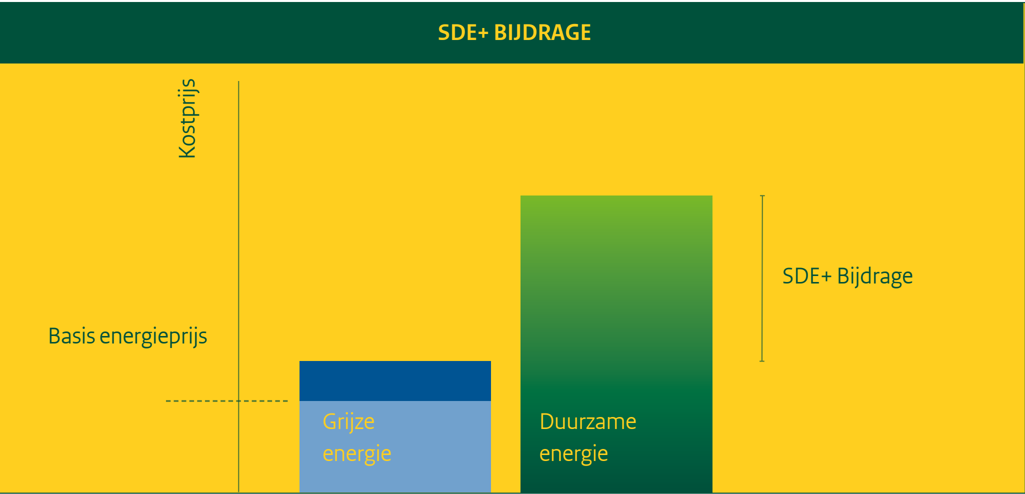
Sinds de ondertekening van het Energieakkoord zijn belangrijke stappen gezet in de implementatie daarvan, vooral door het creëren van de juiste randvoorwaarden. Uit de Nationale Energieverkenning 2014 blijkt dat de doelen uit het Energieakkoord gehaald kunnen worden, maar dat hiervoor de komende jaren een stevige inzet van alle betrokken partijen noodzakelijk is.

De Europese Raad (ER) heeft in oktober 2014 geconcludeerd dat de Europese Unie in 2030 de uitstoot van CO_2 met ten minste 40% moet reduceren ten opzichte van 1990 om het klimaatdoel 2050 te kunnen realiseren. Daarnaast is tijdens de Raad besloten een Europees bindend doel van 27% hernieuwbare energie in 2030 na te streven alsmede een indicatief Europees doel van 27% energiebesparing in 2030.

SDE +: 3,5 miljard euro voor hernieuwbare energie

De Kamer wordt jaarlijks geïnformeerd over de openstelling van de SDE+ (Stimuleringsregeling Duurzame Energie), het belangrijkste instrument om op kosteneffectieve wijze de doelstellingen voor hernieuwbare energie te behalen. De subsidie vergoedt het verschil in de kostprijs voor duurzame energie en de marktprijs voor fossiele energie. Hiermee wordt de investering in duurzame energie-installaties rendabel.
In 2015 is een verplichtingenbudget van 3,5 miljard euro beschikbaar voor hernieuwbare energieprojecten in de SDE+. Daarnaast komen wij met een aparte tender voor 700 MW wind op zee, als uitwerking van de afspraken in het Energieakkoord. Voor wind op zee is het wettelijk kader aangepast om een spoedige uitrol te realiseren.

Vanaf 2015 neemt het kabinet duurzaamheidscriteria voor bijstook van biomassa op in de SDE+. Wij zullen in 2015 een traject starten om de criteria in de milieuwetgeving te verankeren. Ook richten we een systeem in om duurzaamheidsystemen voor bijstook van biomassa te toetsen aan de duurzaamheidscriteria. Om het aantonen van de duurzaamheid van de biomassa middels verificatie mogelijk te maken, moet onder andere een protocol worden gemaakt en moeten verificateurs worden geaccrediteerd. Daarnaast heeft het kabinet op 2 april jl. *(Tweede Kamer, 30196 nr. 305)* de Kamer geïnformeerd over de rol van warmte in de energievoorziening. In deze warmtevisie wordt ook een uitvoeringsagenda aangekondigd om de ambities uit de warmtevisie te realiseren.



SER en netwerkaanpak

De commissie Borging Energieakkoord van de SER houdt de voortgang van de uitvoering van het Energieakkoord in het oog. De transitie naar een duurzame energievoorziening vraagt immers om een intensieve samenwerking tussen partijen in de maatschappij. Energiebedrijven en milieuorganisaties hebben afgesproken om voor maximaal 25 petajoules duurzame biomassa bij te stoken in kolencentrales. Met de afgesproken duurzaamheidscriteria zet Nederland een ambitieus kader neer dat een heldere basis biedt voor duurzame groei. In de brief Bij- en meestook van biomassa in kolencentrales van 18 maart jl. *(Tweede Kamer, 30196 nr. 301)* heeft het kabinet de Tweede Kamer hierover geïnformeerd. Met het bereikte akkoord realiseren wij een belangrijk onderdeel van het Energieakkoord. De bijstook van duurzame biomassa levert een grote bijdrage aan de doelstelling van 14% hernieuwbare energie in 2020 en 16% in 2023. Dankzij het akkoord gaan wij in Nederland de meest vooruitstrevende en verregaande duurzaamheidscriteria ter wereld voor biomassa hanteren.

Nederlandse duurzaamheidscriteria inzet in Europa

Het systeem van certificering en verificatie is waarschijnlijk voor 2016 nog niet klaar. Bedrijven die dan al kunnen produceren, krijgen voor 2016 te maken met een rapportageverplichting. Het kabinet streeft naar de ontwikkeling van een Europees geharmoniseerd duurzaamheidssysteem. Afspraak in het Energieakkoord is dat het duurzaamheidssysteem voor bijstook van biomassa, dat we nu hebben ontwikkeld, de inzet is van Nederland in Europese discussies. Het Energie- en Klimaatpakket 2030 biedt goede kansen om dit te agenderen. Op korte termijn zal het kabinet dit uit gaan dragen bij de Europese Commissie en bij andere lidstaten die bezig zijn met, of interesse hebben in, duurzaamheidscriteria zoals het Verenigd Koninkrijk, België, Denemarken en Duitsland.

Innovatie verlaagt kostprijs duurzame energie

Innovatie is de sleutel voor verdere reductie van de kostprijs van de energietechnologieën van de toekomst. Zoals aangegeven in de brief Stimulering duurzame energieproductie van 9 januari jl. *(Tweede Kamer, 31239 nr. 186)* in reactie op de derde editie van de Monitor Duurzaam Nederland (2014) en de Verkenning Uitdagingen voor adaptief energie-innovatiebeleid (2014) zijn de belangrijkste kwesties in het energie-innovatiebeleid de balans tussen korte en lange termijn en de optimale verdeling van budgetten over de gehele innovatieketen versus de uitrol. Daarnaast is voor de energietransitie maatschappelijke acceptatie van groot belang. Het Nederlandse energie-innovatiebeleid is zodanig vormgegeven dat het iedere fase van het innovatieproces een stimulans geeft. De noodzaak van samenspel tussen verschillende partijen en internationale samenwerking is hierbij evident. Gegeven de onzekerheid die inherent is aan innovatie alsook de internationale component, is niet met absolute zekerheid te zeggen welke verhouding tussen innovatie en uitrol optimaal is.

Het Energierapport 2015 en de herziening van de innovatiecontracten van de topsectoren kunnen aanleiding geven tot andere inzichten voor de toekomstige innovatiebehoefte voor de energietransitie, met mogelijke aanpassing na 2015 tot gevolg. De Nederlandse maakindustrie heeft kansen om posities te verwerven op deze groeimarkten, welke in samenwerking met de topsector energie en de Smart Industry Agenda worden verkend en gerealiseerd.

Als onderdeel van het energieakkoord zijn energiebedrijven en milieuorganisaties overeengekomen dat kolencentrales ook duurzame biomassa gaan verstoken (maximaal 25 petajoules tot 2020).

20 % energiebesparing in 2020

In het kader van het Energieakkoord is een reeks aan maatregelen afgesproken voor energiebesparing in de industrie, zoals de aanscherping van het convenant met de energie-intensieve industrie (MEE-convenant). Ook werken wij onder andere aan specifieke afspraken met bedrijven om verdergaande energiebesparende maatregelen te nemen en de oprichting van een expertisecentrum voor energiebesparing. Hierover wordt de Kamer voor de zomer geïnformeerd. De afspraken over energie-efficiëntie in de industrie in het Energieakkoord voor duurzame groei hebben een aanvullend potentieel van 9 petajoules.

In 2012 is de Richtlijn Energie-efficiëntie tot stand gekomen. De Eerste Kamer heeft het wetsvoorstel ter implementatie op 24 februari 2015 aangenomen. Deze richtlijn beoogt een impuls te geven aan energie-efficiëntie en zo ervoor te zorgen dat het streefdoel voor de EU als geheel om in 2020 20% energie te besparen (vergeleken met het business as usual scenario) wordt gehaald. De belangrijkste onderdelen van de richtlijn zijn het in kaart brengen van energieverbruik door eindverbruikers, mogelijkheden om energie te besparen en het monitoren van de voortgang.

Impuls voor lokale/decentrale energie

De Kamer heeft op 8 november 2013 de brief Visie op lokale energie *(Tweede Kamer, 30196 nr. 222)* ontvangen. Het kabinet verwacht met deze visie en de bijbehorende beleidsmaatregelen de ontwikkeling naar meer lokale duurzame energie een belangrijke impuls te geven.
Deze verwachting wordt door marktpartijen en maatschappelijke organisaties gedeeld. Op basis van deze beleidsmaatregelen hebben zij in het Energieakkoord aangegeven er naar te streven dat minimaal 1 miljoen huishoudens en MKB-bedrijven in 2020 voor een substantieel deel via lokale energie in hun eigen elektriciteitsvraag voorzien en andere vormen van duurzame opwekking voor eigen gebruik toepassen.

Marktpartijen en maatschappelijke organisaties streven ernaar dat minimaal 1 miljoen huishoudens en MKB-bedrijven in 2020 voor een substantieel deel via duurzame decentrale energie (DDE) in hun eigen elektriciteitsvraag voorzien en andere vormen van duurzame opwekking voor eigen gebruik toepassen.

Hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden

Internationaal zijn er voor Nederland kansen om posities te verwerven op groeimarkten voor energie-technologie. In het kader van klimaatmitigatie en toegang tot hernieuwbare energie is onze inzet gericht op het stimuleren van investeringen in de infrastructuur voor hernieuwbare energie in ontwikkelingslanden, onder meer via FMO en Wereldbank, zoals in het Scaling-Up Renewable Energy Programme (SREP) en Energizing Development. Daarmee wordt de transformatie naar koolstofarme ontwikkelingspaden ondersteund. De inzet concentreert zich op terreinen waarop Nederlandse partijen toegevoegde waarde hebben, zoals huishoudelijk biogas, zonne-energie voor verlichting en grootschalige toepassing van geothermie. Vanuit de samenwerking met de Wereldbank onder het bredere Energy Sector Management Assistance Program (ESMAP) steunt Nederland de uitfasering van fossiele brandstofsubsidies. Voorts draagt Nederland bij aan de Global Alliance for Clean Cookstoves; een publiek-private samenwerking die zorgt voor schoner gebruik van energie door huishoudens.
Met de aanname van de Sustainable Development Goals (SDGs) in 2015 ontstaat een mondiale energie-agenda onder de noemer Sustainable Energy for All. Het doel is te komen tot verdubbeling van het gebruik van hernieuwbare energie, verdubbeling van energiebesparing en het bereiken van universele toegang tot energie in 2030.










NIEUWE ENERGIE VOOR DE INDUSTRIE

Het bedrijf Evodos in Raamsdonksveer heeft een industriële centrifuge ontwikkeld om gekweekte algen te oogsten zodat daar biobrandstof of ander hoogwaardiger producten van gemaakt kunnen worden. De algen gebruiken zonlicht als energiebron en het oogstproces van de algen kost weinig energie zodat er uiteindelijk een netto energiewinst gerealiseerd wordt. Hiermee komt een nieuwe generatie biobrandstof binnen bereik.

Omdat deze innovatieve centrifugetechniek heel kleine deeltjes uit een vloeibaar mengsel kan verwijderen en tot een dikke pasta kan indikken zijn er ook veel andere toepassingen. Denk aan het veredelen van kostbare vloeistoffen door heel fijne deeltjes te verwijderen. Of omgekeerd, door waardevolle deeltjes uit een vloeibaar mengsel te winnen. Er zijn een flink aantal toepassingen in de olie & gas industrie waar vloeistoffen "gepolijst" worden voor hergebruik.

Ook is de technologie geschikt voor het winnen van fosfaat uit drijfmest, tot wel 87%. Na drogen ontstaat er dan een natuurlijke meststof met hoog fosfaatgehalte die allerlei toepassingen heeft.

Evodos ziet nog meer mogelijkheden. Met de centrifuge is het ook mogelijk producten te recyclen die normaal gesproken de verbrandingsoven ingaan. Dat bespaart chemicaliën en andere producten en er blijft minder restafval over.










LEVEN IN EEN POWERMATCHING CITY

PowerMatching City bestaat sinds 2009. Het is dé proeftuin in de EU om vraag en aanbod van elektriciteit en warmte op intelligente wijze aan elkaar te koppelen Deelnemende woningen worden aangesloten op een slim energienet, ze slaan energie die niet onmiddellijk nodig is op, en ze leveren energie aan elkaar.

Voorbeelden spreken boekdelen. Willen huishoudens wassen als het veel waait en windstroom goedkoper dan normaal is? Dan kiest het systeem automatisch het juiste moment om ervoor te zorgen dat de was zo duurzaam mogelijk wordt gedraaid.
Zijn stroomprijzen 's avonds echter hoog als iedereen thuis is, kookt of van elektrische apparaten gebruik maakt? Dan wacht Essent, een van de partners in het project, nog even met het opladen van elektrische auto's totdat de prijs weer zakt

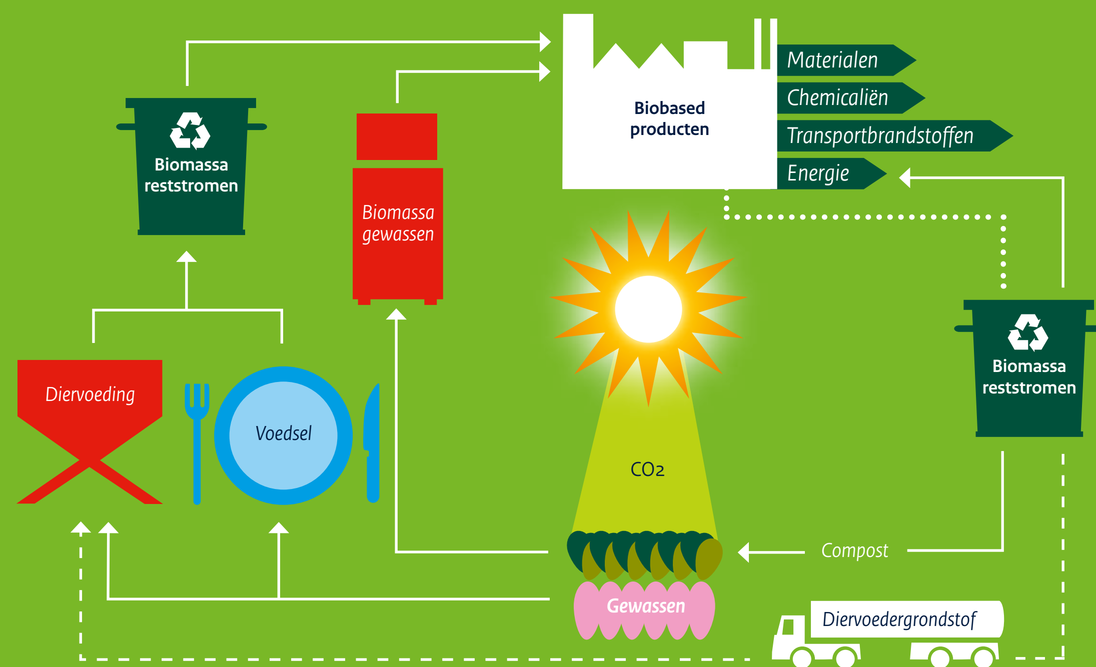
Om energiebesparing te bevorderen krijgen de deelnemers aan PowerMatching City II via een tablet tot op vijf minuten nauwkeurig inzicht in hun eigen energieverbruik en -opwekking.

Grootschalige toepassing van PowerMatching City vergt standaardisatie om de kosten omlaag te brengen, en een marktmodel waarmee de waarde van flexibiliteit optimaal wordt benut.



Biobased economy

Een biobased economy is een economie die draait op hernieuwbare grondstoffen (biomassa) in plaats van op fossiele grondstoffen. De biomassa kan bijvoorbeeld van suikerbieten, maïs en reststromen uit de agrarische sector komen. Een belangrijke voorwaarde voor een succesvolle biobased economy is cascadering: de waarde van biomassa zo groot mogelijk maken door alle bestanddelen te benutten.





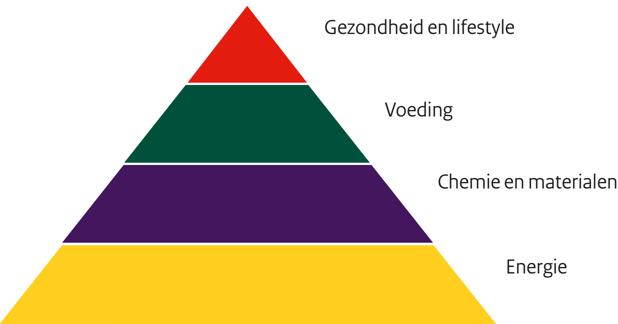
Biobased economy ook Europese inzet

In Europa behoort de transitie naar een 'Bio-Economie' tot de maatschappelijke uitdagingen in het Europese Innovatiebeleid (Horizon 2020). Een belangrijke uitwerking is het Joint Undertaking BioBased Industries (JU-BBI), een instrument met ruim 3,7 miljard euro aan publieke en private bijdragen om een brug te slaan tussen onderzoek en markt met als doel 20% biobased chemicaliën en materialen in 2020 en 30% in 2030.

In deze Joint Undertaking Biobased Industries werken meer dan 40 Europese bedrijven en clusters samen, waaronder DSM, Essent, Holmen, Unilever, Avantium, KLM, Sappi, en Europese landbouwkoepel Copa Cogeca.
In 2014 is een eerste call opengesteld van 50 miljoen euro. Van de 10 toegekende projecten zijn er 2 van Nederlandse consortia. De calls van 2015 betreffen een bedrag van 200 miljoen euro, dat ook ingezet kan worden voor de “Flagships”: de eerste fabrieken.

Maximale benutting biomassa door cascadering

In juni 2014 heeft het kabinet de Tweede Kamer geïnformeerd over cascadering: de optimale inzet van biomassa (Meer waarde uit biomassa door cascadering, *Tweede Kamer, 33043 nr. 33*). Hierin wordt de nadruk gelegd op de verdere ontwikkeling van bioraffinage waardoor de verschillende componenten van biomassa worden benut. Mooie voorbeelden zijn de startende bedrijven Grassa, Harvestagg en Newfoss, die gras (gaan) opwaarderen tot verschillende producten zoals voedingseiwitten voor de veevoederindustrie, bouwstenen voor bioplastics, organische meststoffen en transportbrandstof bio-LNG.



Focus op langjarig innovatieprogramma

De inzet van het kabinet is gericht op het stimuleren van onderzoek, innovatie en experimenteerruimte voor demoprojecten en proeffabrieken. In 2013 hebben bedrijven, kennisinstellingen en rijksoverheid samen bijna 240 miljoen euro geïnvesteerd in R&D voor biobased ontwikkelingen, waarvan in totaal ruim 67 miljoen door de rijksoverheid. Voor de komende 12 jaar heeft de TKI BBE de onderzoeksagenda 2015-2027 ontwikkeld samen met DLO, TNO, NWO, ECN en VNO en ruim 180 bedrijven uit de agrofood, chemie en energiesector. De bedrijven hebben zich via een letter of intent bereid verklaard in totaal circa 270 miljoen euro bij te dragen.

Wereldwijd de eerste grote investeringen

Wereldwijd gaan de eerste fabrieken op basis van de nieuwe technologieën in productie, zoals de bioethanol fabriek van DSM / Poet in Emmetsburg in VS. In Italië zijn de eerste commerciële bio-raffinaderijen in productie. Of dit ook in Nederland zal plaatsvinden hangt in hoge mate af van onze grondstoffenpositie. Noordwest-Europa en zeker ook Nederland - zo blijkt uit een studie van Deloitte - kan suiker produceren tegen een prijs die concurrerend is op de wereldmarkt. Dit maakt Nederland tot een interessante vestigingsplaats voor deze bedrijven.
De prijs van fossiele grondstoffen is de afgelopen periode sterk gedaald, waardoor het voor biobased toepassingen niet eenvoudig is om te concurreren met fossiele grondstoffen.

Overheid helpt marktontwikkelingen

Voor het verder ontwikkelen en toepassen van biobased materialen zijn enkele pilots op het gebied van biobased inkopen van start gegaan. Een van die pilots betreft het inkopen van biobased bekertjes voor de rijksoverheid. Een andere heeft betrekking op de aanbesteding met biobased criteria van de N18 door Rijkswaterstaat. En er kan natuurlijk nog meer. Daarom is er een wegwijzer Biobased inkopen ontwikkeld en zijn een catalogus Biobased bouwmaterialen en een catalogus Biobased verpakkingen opgesteld.

IN BEELD

DAGBLAD VAN HET NOORDEN

Gas uit gras

Het bedrijf HarvestaGG bouwt in Ter Apelkanaal een boerderij die gras verwerkt tot veevoeder, compostkorrels en bio-LNG. Het bedrijf wil eind volgend jaar beginnen met de verwerking van het speciaal voor dit doel geteelde gras van tweehonderd akkerbouwers uit de omgeving.

MICHEL BRANDSMA, HARRY KASEMIR

De opzet
In een nieuw te bouwen biomassaboerderij in Ter Apelkanaal, de Green Goods Farm, worden gras en plantaardig oogstafval verwerkt tot grondstoffen voor de productie van varkensvoer, bio-LNG, compostkorrels en CO2.

Green Goods Farm
- Onderneming: HarvestaGG, Lelystad
- Investering: 56 miljoen euro*
- Oppervlakte Green Goods Farm: 7 hectare
- Locatie: Ter Apelkanaal, bedrijventerrein Zuid-Groningen
- Werkgelegenheid: 20 directe banen, 15 indirecte banen

*opgebracht door investeerders, banken en Gasunie

Stadskanaal
Musselkanaal
Ter Apel
Ter Apelkanaal

Grondstoffen
- Geteeld gras
- Berm- en taludgras
- Plantaardig oogstafval, zoals aardappelloof

GRASBUNKER
PERS
FERMENTATIE
DIKSAP
DUNSAP
GRASRESTEN
DROOGVERGISTING
METHAAN
BIO-LNG
gasunie
CO_2
AB TEXEL

1 Het gras wordt gekneusd en uitgeperst
2 Het uitgeperste sap wordt gefermenteerd en gescheiden in diksap en dunsap
3 Diksap wordt verwerkt tot brijvoeder voor varkens
4 Dunsap dient als grondstof voor bioplastic
5 De uitgeperste grasresten worden gemixt met bermgras of kuilgras en vergist tot methaan en CO2
6 Het restproduct van de vergisting (digestaat) wordt gecomposteerd
- De compost wordt geperst tot compostkorrels voor de grastelers
7 De CO_2 gaat naar de glastuinbouw
8 Het methaan wordt opgewerkt tot bio-LNG (brandstof voor vrachtwagens)

Jaarlijkse productie
- 6.500 ton bio-LNG (voor ca. 200 vrachtwagens)
- 11.000 ton veevoer
- 15.000 ton CO_2
- 26.000 ton compostkorrels

Afnemers
HarvestaGG heeft contracten getekend met Agrifirm en transportbedrijf AB Texel voor de afname van veevoer en bio-LNG.

© DvhN 160415 | HK | Bronnen: HarvestaGG | Foto's: GN/Shutterstock

Sinds 2014 is de Bioprocess facility (BPF) volledig operationeel. In de BPF kunnen bedrijven en kennisinstellingen nieuwe duurzame biobased productieprocessen doorontwikkelen, om zo de stap van laboratorium naar industriële schaal te maken.

Het MKB krijgt een steuntje in de rug. In 2013 heeft de overheid via de MIT 3,8 miljoen euro bijgedragen aan biobased-projecten in het MKB. Een van de in 2014 gehonoreerde projecten is van Photanol. Daarin wordt onderzocht hoe het mogelijk is om zonder vervuiling met ongewenste micro-organismen de productie van biomassa en biobased chemicaliën door fotosynthese uit CO_2 en zonlicht commercieel haalbaar te maken.

Intensievere samenwerking Rijk-Regio

De regio's in Nederland zijn voortvarend aan de slag met biobased economy. Zes actieve regionale clusters, ieder met zijn eigen specialisatie, hebben in totaal 50 miljoen per jaar gereserveerd in specifieke biobased investeringsfondsen. Alles bijeen zijn 700 bedrijven betrokken en is de afgelopen drie jaar meer dan 1,5 miljard euro geïnvesteerd, waarvan 1,1 miljard euro in bio-energieprojecten. De investeringen lopen van onderzoek tot productiecapaciteit.
De samenwerking tussen EU, rijk en regio verloopt goed. Het kabinet zet in op intensivering van de samenwerking om de kansen van de groeiende biobased economy ten volle te benutten. In 2016 zal verkend worden in hoeverre gezamenlijke planning en financiering van rijk en regio voor onderzoek, pilots, demo's en investeringen in productie mogelijk is.

PYROLYSEOLIE

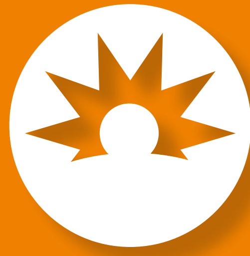
In het voorjaar van 2015 heeft het bedrijf BTG-BTL in Hengelo de eerste pyrolyseoliefabriek van Europa geopend: Empyro. Pyrolyse is een manier om biomassa om te zetten in olie. De fabriek in Hengelo gebruikt hier houtresten voor. Per uur verandert 5 ton houtsnippers in 3,5 ton olie van goede kwaliteit. De stoom en electriciteit die bij het proces vrijkomt, benut de fabriek weer voor de pyrolyse. Voor de productie is dan ook geen fossiele brandstof nodig.

De biomassa voor pyrolyseolie kan bestaan uit allerlei soorten biomassa en reststromen. Daardoor is de techniek overal in de wereld toepasbaar.

De nieuwe fabriek in Hengelo laat zien dat de transitie naar groene groei kansen biedt voor innovatieve Nederlandse bedrijven. De eerste olie uit Hengelo gaat naar een nabijgelegen vestiging van FrieslandCampina, waar het aardgasverbruik met 10 miljoen kubieke meter per jaar zal afnemen. AkzoNobel neemt het overschot aan stoom af. De productie van pyrolyseolie draagt niet alleen bij aan de ambitie van het kabinet voor biobased economy, maar ook aan de ambities voor energie, klimaat en afval. Op dit moment vindt onderzoek plaats naar de mogelijkheid om pyrolyseolie op te waarderen, bijvoorbeeld tot brandstof voor transport of tot chemicaliën.



Bron: Monitor Biobased Economy in Nederland 2014.



Klimaat

Klimaatverandering kan in de hele wereld grote gevolgen hebben voor de leefbaarheid en de economie. Ook in ons land moeten we tijdig inspelen op de mogelijke veranderingen die het klimaat teweegbrengt in de economie, de natuur en de gebouwde leefomgeving (adaptatie). Daarnaast is het zaak te voorkomen dat klimaatverandering risicovolle proporties aanneemt door de uitstoot van CO_2 te verminderen (mitigatie). Duurzaam rekening houden met klimaatverandering is essentieel voor groene groei.



Klimaatagenda met beleidskader tot 2030

Het kabinet heeft in oktober 2013 de Klimaatagenda: weerbaar, welvarend en groen aan de Kamer aangeboden. Het Energieakkoord voor Duurzame Groei is al eerder, in september dat jaar aangeboden. De Klimaatagenda bouwt daar op voort en biedt een langjarig beleidskader met als zichtjaar 2030. Tevens richt de agenda zich op een aantal sectoren dat niet door het SER-Energieakkoord wordt gedekt zoals landbouw en overige broeikasgassen, en formuleert zij sectoroverschrijdende maatregelen.

Het nationale doel voor 2020, 16% reductie van broeikasgassen, verwachten we ruim te gaan halen. Belangrijk is echter ook om vooruit te kijken richting 2030 en 2050. Daarvoor zijn in Europa al stappen gezet en zal eind dit jaar in Parijs een nieuw mondiaal akkoord verder richting geven. Nationaal zijn dan ook nieuwe stappen nodig.

Inzet op toekomstbestendig internationaal klimaatbeleid

Het kabinet zet op het internationale speelveld onverminderd in op toekomstbestendig klimaatbeleid. De voornaamste afspraak is een ambitieus internationaal klimaatakkoord dat in december 2015 in Parijs moet worden gesloten. Het kabinet informeert de Kamer over de voortgang richting Parijs. Op de Climate Summit in september 2014 (Ban Ki-Moon top) heeft Nederland zijn steun uitgesproken voor groen transport, duurzaam afvalbeheer, het methaanpartnerschap voor de olie- en gassector en het HFK (fluorkoolwaterstof)-initiatief. In navolging van de EU hebben ook belangrijke spelers zoals de VS en Mexico hun voorgenomen bijdrage bekendgemaakt.

In Nederland heeft vooral het rapport New Climate Economy van de Global Commission on the Economy and Climate, onder leiding van voormalig president van Mexico, Calderón, veel aandacht gekregen. De duidelijke boodschap is dat niets doen geen optie is, want dat levert verlies op. Zowel het noodzakelijke investeringskapitaal als de benodigde technologie zijn voorhanden. Tevens is het Groene Klimaatfonds van start gegaan met een Nederlandse bijdrage van 100 miljoen dollar. Nederland stimuleert ook klimaat-mitigatie in ontwikkelingslanden door middel van bijdragen aan programma's voor hernieuwbare energie.

Ambitieus en realistisch Europees klimaat- en energiepakket

In oktober 2014 heeft de Europese Raad een besluit genomen over de hoofdlijnen van het Europees klimaat- en energiepakket voor 2030. In de aanloop daarnaartoe is regelmatig met het parlement gesproken over de Nederlandse visie op effectiviteit en ambitie. Tevens hebben wij de Kamer geïnformeerd over de uitkomsten van deze Raad *(Tweede Kamer, 2014 Z18959)*. Het kabinet is tevreden met dit akkoord dat tegelijkertijd ambitieus en realistisch is. De EU heeft afgesproken in 2030 de CO2-uitstoot met ten minste 40% te verminderen ten opzichte van 1990. De komende jaren zullen de overeengekomen hoofdlijnen worden uitgewerkt in Europees beleid en wetgeving.

Ten aanzien van het ETS is afgesproken het plafond verder en sterker te verlagen na 2020. Momenteel wordt er tussen de Europese Raad en het Parlement onderhandeld over de invoering van de marktstabiliteits-reserve (MSR) in het ETS, inclusief de startdatum en het opnemen van gebackloade en ongebruikte emissierechten. Nadat deze onderhandeling is afgerond, zal de Europese Commissie een voorstel uitbrengen voor herziening van de EU-emissiehandel. Belangrijk element hierin is bescherming voor EU-bedrijven die op de mondiale markt concurreren. Het kabinet zet de Nederlandse inzet voor versterking van het ETS voort.
Voor de sectoren die niet onder de emissiehandel vallen (met name transport, gebouwde omgeving en landbouw) zal de Commissie begin 2016 een voorstel doen voor de verdeling van de inspanning over de lidstaten.

Positieve nationale resultaten

Nationaal is er ook voortgang geboekt. Naast het feit dat we goed op weg zijn om de broeikasgasdoelen voor 2020 te realiseren, kunnen een aantal resultaten worden gemeld. Zo zijn de structuurvisies wind op zee en land gereed. Die visies zijn een belangrijke randvoorwaarde om de benodigde windenergie, zoals in het SER-Energieakkoord is vastgelegd, te realiseren. Vrijwel alle provincies hebben inmiddels windmolen-locaties in hun structuurvisies vastgelegd. In de Wet milieubeheer is vastgelegd dat bedrijven energie-besparende maatregelen die zich binnen vijf jaar terug verdienen, moeten nemen. Om het werk te versnellen en te vereenvoudigen worden hiervoor lijsten met erkende maatregelen opgesteld. Maatregellijsten voor 7 bedrijfstakken zijn al opgeleverd en lijsten voor 7 nieuwe bedrijfstakken zijn in voorbereiding. Een ander onderdeel van de Wet milieubeheer is de Energie Prestatie Keuring (EPK). De initiatiefnemers hebben in dialoog met het rijk enkele EPK-pilots uitgewerkt. Er zijn nu 9 pilotprojecten gestart en er is een Green Deal EPK getekend. Deze projecten moeten aantonen of een EPK vanaf 2019 als een nieuw instrument kan worden ingevoerd. De Brandstofvisie, met ontwikkelingspaden voor nieuwe brandstoffen in de transportsector richting 2030 en 2050, is eind vorig jaar vastgesteld en deze wordt nu in een actie-agenda duurzame brandstoffen verder uitgewerkt.

Het kabinet benut de kracht van de energieke samenleving. De Lokale Klimaatagenda (LKA) en de Nederlandse Klimaatcoalitie zijn de grootste initiatieven. Daarnaast lopen er verschillende Green Deals, zoals de Green Deal CO2-emissiefactoren en CO2-berekeningsinstrumenten, en de Green Deal Duurzame Scholen.
Binnenkort brengen wij, op verzoek van de Kamer, een nieuwe lokale klimaatagenda uit. Bovendien is een nieuw team van klimaatambassadeurs aangesteld, die in hun regio en voor specifieke onderwerpen zoals gebouwde omgeving, hernieuwbare energie, de Wet milieubeheer, energiebesparing en het ontwikkelen van plannen richting klimaatneutraliteit extra stimulansen geven.
De klimaatambassadeurs zijn wederom aansprekende bestuurders bij gemeenten, waterschappen en provincies *(zie publicatie Klimaatambassadeurs 2015)*.

De Nederlandse Klimaatcoalitie is een groeiend netwerk van bedrijven, overheden en non-profit organisaties. MVO Nederland, Natuur & Milieu en het Klimaatverbond trekken deze coalitie. De betrokken partijen committeren zich aan klimaatneutraliteit in hun bedrijfsvoering en proberen dit ook in de keten te bevorderen. Zij werken richting Parijs naar een concrete bijdrage.

Het Ministerie van I&M als organisatie heeft de doelstelling van klimaatneutraliteit omarmd en kijkt hoe dit concreet kan worden ingevuld. De eerste stap is om in 2020 zijn broeikasgasemissie met 20% te reduceren ten opzichte van 2010. Dit gaat over de gehele voetafdruk van I&M inclusief alle werkzaamheden voor uitvoering door RWS.



Doorwerken aan noodzakelijke klimaatadaptatie

Het kabinet werkt verder aan een Nationale Adaptatiestrategie om de risico's voor onder meer de gezondheid, transport en voedsel te managen. Het betreft maatregelen om in te spelen op de gevolgen van klimaatverandering. Dat houdt onder andere in: actie tegen hoger water, hittebestendig maken van steden door meer groen in de stad en voorbereid zijn op ziekten die een warmer klimaat met zich mee kunnen brengen. Deze adaptatiestrategie is in 2016 klaar.

Klimaatadaptatie is urgent voor ontwikkelingslanden, omdat zij het ergst dreigen te worden getroffen en het minst weerbaar zijn. Dit thema vormt daarom integraal onderdeel van de internationale inzet op water en voedselzekerheid. Via programma's gericht op kleine landbouwproducenten zullen de komende jaren boeren in Afrika weerbaarder worden gemaakt tegen klimaatverandering.

Het mede door Nederland gesteunde Green Climate Fund, dat in 2015 operationeel wordt, zal 50% van zijn beschikbare fondsen investeren in adaptatie, waarvan de helft naar de minst ontwikkelde landen, kleine eilandstaten en Afrika zal gaan. Daarnaast zal een substantieel deel van de middelen uit dit fonds ingezet worden ten behoeve van klimaatmitigatie in ontwikkelingslanden. Komende jaren zal de aandacht voor klimaatmitigatie binnen handelsketens toenemen. Met de ondertekening van de New York Declaration on Forests is overeengekomen verdere ontbossing als gevolg van uitbreiding van de productie van palmolie, soja en andere landbouwgrondstoffen in 2030 te stoppen. Om dit doel te bereiken ondersteunt de Nederlandse overheid de samenwerking tussen overheden, bedrijven, maatschappelijke organisaties, lokale belangengroepen en kennisinstellingen.











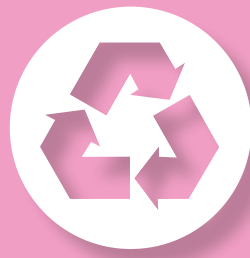

LED-VERLICHTING LANGS WEGEN EN VAARWEGEN

Rijkswaterstaat maakt de verlichting langs auto- en vaarwegen duurzamer. De CO_2-voetafdruk van de verlichting wordt kleiner door LED-lampen, zonnepanelen en zelfs kleine windmolens te gebruiken. Dat geeft ook een flinke besparing op de kosten voor energie en onderhoud. LED-lampen gaan namelijk 10 tot 50 keer zo lang mee als gewone lampen.

Nederland heeft op dit gebied een primeur: de A44 tussen Burgerveen en de Kaagbrug is de eerste snelweg met LED-verlichting in de wereld. Dit levert een energiebesparing op van ongeveer 50%.

Tussen 2011 en 2014 heeft Rijkswaterstaat 700 van de in totaal 1.200 navigatielichten langs de Nederlandse vaarwegen vervangen door LED-verlichting in combinatie met zonnepanelen en soms windmolens. Hiermee zijn de navigatielichten niet meer afhankelijk van externe energiebronnen, dus CO_2-neutraal.

LED-verlichting heeft ook een ander voordeel: met een computer is op afstand af te lezen in welke staat de verlichting verkeert. Zo is preciezer te plannen wanneer en waar onderhoud nodig is. Overlast door onderhoudswerkzaamheden langs de weg neemt daardoor af.



Van afval naar grondstof en circulaire economie

Door onze manier van consumeren produceren we grote hoeveelheden afval en deze trend zal zich wereldwijd door de groeiende middenklasse sterk voortzetten. Dat is schadelijk voor onze leefomgeving en zo gaan energie en grondstoffen verloren. Daarom is het zaak afvalproducten zoveel mogelijk te vermijden of in te zetten als nieuwe grondstoffen. Zo ontstaan nieuwe businessmodellen voor een 'circulaire economie'.



Verbreding naar alle facetten van circulaire economie

Het kabinet ziet grote kansen op het gebied van grondstoffenefficiëntie en circulaire economie. In een circulaire economie worden materialen hergebruikt, zijn kringlopen gesloten en ketens optimaal ingericht. Het kabinet werkt daarbij samen met bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en kennisinstellingen.

Voor Nederland becijfert TNO in het rapport Kansen voor de circulaire economie in Nederland de mogelijke baten op 7,3 miljard euro toegevoegde waarde en 54.000 banen. De hoeveelheid grondstoffen kan in 2030 met een kwart, dat is ruim 100 miljoen ton, verminderen. Met inzet op een meer circulaire economie heeft het kabinet drie doelen:
- Het vitaal houden van ons natuurlijk kapitaal.
- Het verbeteren van de voorzieningszekerheid.
- Het versterken van het verdienvermogen van onze economie.

Daarbij is het programma gericht op alle stappen in de keten: het duurzaam winnen van grondstoffen, het circulair maken van ontwerp, productie en consumptie van goederen en diensten, en - omdat en zolang nog afval ontstaat – ook op de afvalfase. In de Voortgangsrapportage Van Afval Naar Grondstof van 15 april

jl. *(Tweede Kamer, 33043 nr. 41)* heeft het kabinet de Kamer geïnformeerd over de resultaten van het eerste jaar VANG. Wij werken het programma de komende periode uit langs de volgende operationele doelstellingen:

Natuurlijk kapitaal in beeld brengen, duurzaam beheren en benutten
Medio 2015 lanceert het kabinet de Digitale Atlas Natuurlijk Kapitaal, die de komende jaren samen met gebruikers wordt doorontwikkeld. Verder werkt het CBS de natuurlijk kapitaal rekeningen in 2015 als onderdeel van de nationale rekeningen verder uit.

Ontwerp en ontwikkeling van producten
Met het programma Creating business through Circular Design (CIRCO) wordt productontwerp voor een circulaire economie samen met de designsector op een hoger plan gebracht. Wij bepleiten bij de Commissie verbreding van de EU Richtlijn Ecodesign in de nieuwe mededeling circulaire economie.

Kennis vergroten, toepasbaar maken en verspreiden
Voor de Kennis- en Innovatieagenda's 2015 – 2016 vragen wij wederom aandacht voor maatschappelijke uitdagingen, zoals de circulaire economie. Bedrijven en kennis- en onderwijsinstellingen hebben kennisagenda's voor kunststof-, metalen- en gft-verwerking geformuleerd. In 2015 start het PRO VANG (Praktijkgericht Onderzoek Van Afval Naar Grondstof) programma.

Grondstofonafhankelijk ondernemen bevorderen
Dit jaar lanceert het kabinet, samen met RACE (Realisatie van Acceleratie naar een Circulaire Economie), een kennisplein en platform voor ondernemers over circulaire economie en efficiënt grondstoffengebruik. Doel is kennis over grondstoffen en circulaire economie samen te brengen. Resultaten uit het onderzoek naar 64 'kritische' metalen en mineralen wordt gebruikt voor het maken van een zelfscan, waarmee ondernemers hun productieproces kunnen analyseren op kwetsbaarheden rond grondstoffen.

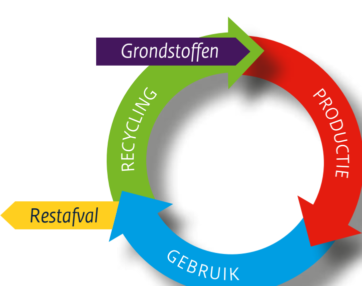
De minister voor Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking heeft in het algemeen overleg Nederlandse inzet met betrekking tot natuurlijke hulpbronnen en conflictgrondstoffen van 30 april 2015 toegezegd terug te komen op het onderwerp recycling in relatie tot conflictgrondstoffen. Conflictmineralen, zoals goud, tin, tantaal en wolfraam maken deel uit van de lijst kritische metalen en mineralen. Veelal vindt recycling van deze mineralen al plaats. In Nederland is een aantal gespecialiseerde bedrijven hierin actief. Voor goud geldt dat een derde deel van de goudstroom afkomstig is uit gerecycled goud. Omdat recycling van goud niet tot kwaliteitsverlies leidt, is het potentieel voor de terugwinning uit juwelen en elektronica groot.

Onder de naam RACE hebben zes organisaties een coalitie gesloten om Nederland koploper te maken op het gebied van circulaire economie. De coalitie wil de komende jaren een circulaire economie tot stand brengen in nieuwe kansrijke ketens. Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu ondersteunt de coalitie.

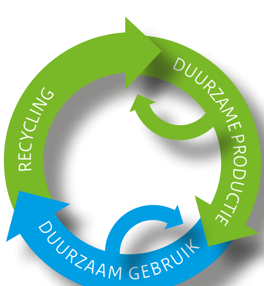
LINEAIRE ECONOMIE



KETENECONOMIE MET RECYCLING



CIRCULAIRE ECONOMIE



Circulair maken van ketens
Samen met maatschappelijke partijen en bedrijven hebben we in 2013 en 2014 voor 8 ketens (beton, voedsel, verpakkingen, fosfaat, hout, textiel, kunststof en biotische ketens) een aanpak in gang gezet, vaak in de vorm van ketenakkoorden of Green Deals. De RACE-coalitie gaat in 2015 aan de slag met op het verduurzamen van drie nieuwe ketens:
a) Machines en installaties in gebouwen in combinatie met elektronisch afval.
b) Kunststof en rubber gebruikt in bouw en infrastructuur.
c) Organisch afval en wegwerpartikelen in de gezondheidszorg.

Ontwikkelen van financiële en andere marktprikkels
Per 1 januari 2015 wordt er niet alleen afvalstoffenbelasting op het storten, maar ook op het verbranden van afval geheven. Verder werkt het kabinet aan een uitbreiding van de afvalstoffenbelasting tot afval dat wordt geëxporteerd per 1 juli 2015. Dit jaar laten wij een inventarisatie opstellen van de kansen en belemmeringen van een Europese vergroeningsagenda in het kader van ons voorzitterschap van de EU.

Het Ministerie van Economische Zaken, het CBS en het bedrijfsleven werken samen aan een tool waarmee MKB-bedrijven kunnen analyseren hoe kwetsbaar ze zijn voor grondstoffentekorten en welke handelingsperspectieven zij hebben om de kwetsbaarheid te verminderen, bijvoorbeeld door over te schakelen op hernieuwbare grondstoffen. De tool komt in het voorjaar 2016 beschikbaar.

Afvalbeleid richten op de circulaire economie
Het programma Ruimte in Regels voor Groene Groei pakt 38 (stand medio 2015) belemmeringen op voor ondernemers die circulair willen ondernemen. Het gaat bijvoorbeeld om het inzetten van afval als grondstof, het zoeken van ruimte in de regelgeving voor recycling en het ondersteunen van bedrijven bij het werken met REACH. Op 16 maart 2015 hebben wij het convenant Meer en Betere Recycling voor een twintigtal projecten ondertekend.

Indicatoren en statistieken ontwikkelen die de transitie inzichtelijk maken
Samen met het CBS werken wij aan het verbreden van de Monitor Materiaalstromen met (afval)water. Onderzocht wordt het toevoegen van nieuwe thema's, bijvoorbeeld: reparatie en hergebruik van producten, dematerialisatie van goederen en diensten, recycling en substitutie, en verduurzaming van grondstoffen.

Forse inzet Nederland op Europees pakket

Bij de overgang naar een circulaire economie is een internationale aanpak cruciaal. Nederland wil als koploper hier leidend zijn. De Europese Commissie heeft de oorspronkelijke voorstellen voor de Circulaire Economie ingetrokken om na consultatie met de lidstaten en het bedrijfsleven, de NGO's en de kenniswereld eind 2015 een ambitieuzer pakket uit te brengen. Nederland heeft een position paper opgesteld en contact gehad met de Commissie om de aanpak die wij hebben ontwikkeld met Ruimte in Regels en de Green Deals onder de aandacht te brengen. Hiermee zou de lineaire regelgeving van de EU bijgebogen kunnen worden naar een circulaire aanpak.

De Kamer heeft het kabinet in de motie Van Veldhoven, Dijkstra en Cegerek gevraagd (Tweede Kamer, 21501-08 nr. 557, 2015) om zich binnen de EU, wanneer het gaat om de nieuwe voorstellen voor een circulaire economie, hard te maken voor het bevorderen van investeringen en het wegnemen van belemmeringen. Wij zien de voorgenomen inzet van de Europese Commissie op circulaire economie als een grote kans om belangrijke belemmeringen voor groene groei weg te nemen en zijn over een aantal thema's in gesprek met de Europese Commissie, mede gezien ons voorzitterschap van de Europese Raad in de eerste helft van 2016.

In dit kader nemen we samen met het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en België het initiatief tot een North Sea Resource Roundabout. Dit faciliteert bedrijven bij het gebruiken van elkaars reststromen en bevordert de eenduidigheid van regelgeving. Het verbetert de nationale toepassing binnen mogelijkheden van de EU -regelgeving, werkt met een 'coalition of the willing' en heeft de vorm van een Green Deal.

DUURZAME OPLOSSING VOOR ELEKTRONISCH AFVAL

Voor computers, tablets, smartphones en andere digitale producten zijn verschillende zeer schaarse grondstoffen nodig. De natuurlijke voorraden daarvan raken in hoog tempo uitgeput. Tegelijkertijd vormt de groeiende hoeveelheid elektronisch afval een steeds groter probleem. Het bedrijf Weelec wint grondstoffen terug uit elektronisch afval en brengt die weer op de markt. Het proces start met handmatige demontage van de weggooide apparaten door mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, gevolgd door een hightech machinaal proces. Resultaat: schaarse grondstoffen komen op een sociale en innovatieve manier én 100% klimaatneutraal weer beschikbaar.en innovatieve manier én 100% klimaatneutraal weer beschikbaar.



TAPIJTTEGELS VAN AFGEDANKTE VISNETTEN

Tapijtproducent Interface maakt van afgedankte visnetten tapijttegels. Het visnet-recyclingproject Net-Works is een partnerschap tussen Interface, de Zoological Society of London en Aquafil, een fabrikant van garen. Interface: 'Er drijft zo'n 640.000 ton aan afgedankte visnetten in de wereldzeeën. Sinds 2012 verzamelen lokale vissers in de Danajon Bank op de Filippijnen de afgedankte visnetten en Interface verwerkt die tot grondstof voor tapijt. Inmiddels is bijna 39.000 kilo ingezameld. Het project vermindert de vervuiling van de oceaan en verbetert de leefomstandigheden van de lokale gemeenschap, die tot de armste ter wereld behoort.' Het project slaat daarom meerdere vliegen in een klap. Het vermindert de rommel in zee en verbetert de leefomstandigheden van de vissers. Op haar beurt vond de tapijtfabriek een geschikte afvalstroom om zijn ambitie om meer nylon te recyclen te voeden. Het houdt echter niet op bij visnetten. Interface heeft al in 1994 de ambitie uitgesproken om uiterlijk in 2020 de negatieve impact op het milieu te hebben geëlimineerd met Mission Zero en wil zelfs een herstellende bijdrage leveren aan milieu en maatschappij.



Gebouwde omgeving en stad

In de gebouwde omgeving zijn grondstoffen, energie, afval en water sterk verweven. Dat biedt kansen om verschillende ambities voor groene groei efficiënt te combineren. Ons land kan een broedplaats zijn voor innovaties en toepassingen op dit gebied, juist vanwege de grote mate van verstedelijking. Daarbij gaat het niet alleen om vermindering van energie- en grondstofverbruik en afval, maar ook om de ruimtelijke inpassing en nieuwe financieringsmodellen.



Brede aanpak van groene groei in de bouw

Samen met partijen in de bouw heeft het kabinet diverse initiatieven genomen om groene groei in de bouw en de gebouwde omgeving te bevorderen. Deze partijen focussen op duurzaam, innovatief en circulair bouwen. De overheid biedt stimulansen via kennisontwikkeling, experimenten, meer ruimte in regels en financiering. Hiermee wordt de ontwikkeling ingezet naar een circulaire economie in de bouw.

Meer inzicht in prestaties van gebouwen

Om gebouwprestaties te kunnen optimaliseren is meer inzicht nodig in de specificaties van materialen en bouwwerken, de milieueffecten en de mate van circulariteit. Daarbij moet de gehele levenscyclus, van grondstoffenwinning tot en met recycling of afdanking, in beschouwing worden genomen. Hiervoor is in 2014 de zogenaamde Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken geactualiseerd. In de private sector zijn veel stappen gezet om tot uniforme milieurelevante productinformatie te komen voor bouwmaterialen, met als resultaat keurmerken als MRPI, Greenworks en DuboKeur. Via BREEAM-NL is de private certificering van duurzaam vastgoed van de grond gekomen. De Green Deals Biobased Bouwen en

Circulaire Gebouwen richten zich specifiek op het inzichtelijker maken van de duurzame prestaties van producten, materialen en grondstoffen.

Innovatie en transformatie in de bouw

Het door de bouwsector, met steun van het rijk, ingestelde Innovatieteam heeft expertteams geformeerd en wil pilotprojecten organiseren rond circulair, demontabel, biobased en levensloopbestendig bouwen. Ondernemersorganisatie FME heeft een Smart Industry Agenda gelanceerd om deze transitie te ondersteunen. Ook de Bouwcampus, verbonden aan de TU Delft, fungeert als hub voor kennisontwikkeling voor een meer innovatieve en circulaire bouwsector.
De afgelopen jaren is sterker ingezet op transformatie binnen de gebouwde voorraad van zakelijke naar woonfuncties, zodat de levensduur van panden, materialen en grondstoffen kan worden verlengd.

Door transformatie zijn sinds 2012 al meer dan 4.000 studenteneenheden gerealiseerd in Rotterdam, Utrecht en Eindhoven.

Brede samenwerking voor groene groei in steden

Het kabinet heeft aangekondigd in 2015 een Agenda Stad aan de Tweede Kamer te sturen met maatregelen om de groei, leefbaarheid en innovatie in Nederlandse steden te versterken. De Agenda Stad is een nieuwe vorm van samenwerking tussen rijk, steden en stakeholders. Onderdeel van die samenwerking is de vorming van stedelijke coalities die werken aan, vanuit internationaal perspectief bezien, betekenisvolle innovatie rond maatschappelijke vraagstukken. De samenwerking is mede gericht op het via deze werkwijze bevorderen van kansen voor groene groei in de steden.

Kansrijke stedelijke coalities tekenen zich af rond Rotterdam, Amsterdam en de regio Stedendriehoek (Apeldoorn, Deventer, Zutphen). Bewoners en bedrijven in deze regio's nemen initiatieven voor een meer circulaire stedelijke economie, waarin duurzame (her)benutting van producten en grondstoffen centraal staat. Daarnaast is een Innovatiekring Circulaire Stad gestart met als doel het concept circulaire stad breder onder de aandacht te brengen, kennisuitwisseling en netwerkvorming te bevorderen, innovaties in de schijnwerpers te zetten en nieuwe coalities te verwezenlijken.

Meer ruimte in bouwregels

Het kabinet creëert meer ruimte in regelgeving voor het verduurzamen, aanpassen en transformeren van de gebouwenvoorraad. Door aanpassing van het Bouwbesluit 2012 zijn de technische eisen bij herbestemming van bestaande panden verlaagd. De huurregelgeving is aangepast zodat kantoorpanden voor een periode tot 10 jaar tijdelijk als woonruimte kunnen worden verhuurd. Als onderdeel van de Omgevingswet is de periode waarover een tijdelijke bestemming mogelijk is bovendien verruimd naar 10 jaar.

Voor het gebruik van biobased materialen en bouwconcepten bestaat een aantal drempels bij de bepaling van technische specificaties van materialen. Daarom krijgen producenten van biobased bouwmaterialen hulp bij het uitvoeren van reguliere life cycle assessments, zodat zij zich kunnen profileren met milieu-relevante productinformatie. Ook wordt onderzocht hoe drempels voor biobased bouwproducten bij het vaststellen van prestatieverklaringen van bouwproducten kunnen worden weggenomen.

Energiebesparing in de gebouwde omgeving

Het Energieakkoord uit 2013 bevat een breed pakket aan maatregelen op het gebied van energiebesparing en duurzame energieopwekking voor de gebouwde omgeving. Begin 2015 hebben alle Nederlandse huishoudens een voorlopig energielabel ontvangen. Dit voorlopig label geeft een indicatie van de energieprestatie van de woning en maakt duidelijk welke maatregelen genomen kunnen worden om deze prestatie te verbeteren.



Om energiebesparende maatregelen te realiseren kunnen huiseigenaren en huurders sinds 2014 gebruikmaken van een zogenaamd energiebespaarfonds waaruit goedkope leningen worden verstrekt. Daarnaast heeft het kabinet een subsidieregeling gelanceerd van 400 miljoen euro voor energieprestatieverbetering in sociale huurwoningen. Tenslotte is een besparingsdeal gesloten tussen bouwbedrijven en woningbouwcorporaties met als doel om 111.000 woningen te renoveren volgens het nul-op-de-meter-concept. Inmiddels zijn de pilots hiervoor opgestart. Om dit te bevorderen, wordt gewerkt aan een energieprestatievergoeding voor woningcorporaties, zodat het effect op de huur beperkt kan blijven.

In oktober 2014 is de eerste Nationale Energieverkenning gepubliceerd met een doorrekening van de effecten van de maatregelen. Op 14 januari 2015 hebben wij de Tweede Kamer in de brief Duurzame ontwikkeling en beleid *(Tweede Kamer, 30196 nr. 284)* geïnformeerd over de uitvoering van de acties voor de gebouwde omgeving waarbij het rijk betrokken is. De uitvoering ligt op schema.

Natuurinclusief bouwen: natuur helpt stedelijke opgaven in te vullen

Verduurzaming van de bouw vraagt ook om het creëren van een goede balans tussen natuur en ruimtelijke ontwikkeling. Het daagt de wereld van de bouw uit om innovaties te ontwikkelen en tot nieuwe samenwerkingsverbanden te komen, zoals een natuurinclusief opdrachtgeverschap. Het College van Rijksadviseurs heeft in opdracht van staatssecretaris Dijksma aanbevelingen gedaan rond natuurinclusief bouwen, die samen met de bouwsector, natuurorganisaties en andere opdrachtgevers zullen worden opgepakt.

Ook in de stad wordt een natuurinclusieve bouwmethode nagestreefd. Groene daken en gevels bieden bijvoorbeeld verkoeling in de zomer, werken energiebesparend, en leveren een plezierig en gezonde leefomgeving op die bovendien de stad aantrekkelijker maakt en waardeverhogend werkt. Sinds januari van dit jaar komt twee keer per jaar een groen wethoudersnetwerk bijeen om goede voorbeelden met elkaar te delen en te leren hoe knelpunten opgelost kunnen worden. Met behulp van een in opdracht van EZ ontwikkelde tool *(www.teebstad.nl)* kunnen gemeenten bovendien de waarde van groen in de stad berekenen.










GREEN DEAL CIRCULAIRE GEBOUWEN

Begin 2015 hebben 60 organisaties uit het bedrijfsleven en de overheid de Green Deal Circulaire Gebouwen ondertekend. Circulair betekent hier: grondstoffen, producten en goederen slim gebruiken, zodat ze steeds opnieuw te gebruiken en te reproduceren zijn. Dat is te bereiken door het gebouw zo te ontwerpen dat het gemakkelijk is aan te passen aan een nieuwe gebruiksfunctie.
Belangrijk onderdeel van de Green Deal Circulaire Gebouwen is het ontwikkelen van een gebouwpaspoort. In zo'n paspoort staan de circulaire kenmerken van een gebouw. Daarmee krijgen ontwikkelaars en beheerders van gebouwen inzicht in de mate waarin de gebouwen voldoen aan het circulaire gedachtengoed. Verschillende ondertekenaars hebben een gebouw als pilot aangedragen, waaronder de Koninklijke Bibliotheek in Den Haag. Het is de bedoeling dat alle deelnemende partijen in de toekomst hun gebouwen aantoonbaar circulair maken met het gebouwpaspoort.
Deze Green Deal is een initiatief van Corporate Facility Partners en de rijksoverheid en krijgt steun van organisaties als de Dutch Green Building Council (DGBC), Duurzaam Gebouwd en de beroepsvereniging voor facilitair professionals (Facility Management Nederland).










GREEN DEAL CIRKELSTAD

In Rotterdam hebben een aantal private en publieke partijen de handen ineen geslagen om toe te werken naar een circulaire en inclusieve stadseconomie.

Bijna vijfennegentig procent van het bouwafval in Nederland wordt gerecycled. Waarin Cirkelstad zich onderscheidt is dat partijen willen dat afval zijn waarde blijft houden. Afgeschreven bouwmaterialen hergebruiken onder een wegdek is downcycling. Partijen beogen daarom dat materialen minimaal op hetzelfde niveau een nieuw leven krijgen. De bestaande stedelijke omgeving krijgt de rol van grondstoffenbank. In de projecten in het kader van deze aanpak wordt bovendien zoveel mogelijk gebruik gemaakt van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Met de projecten wordt tevens bijgedragen aan verbetering van de leefbaarheid en groen in de stad.

Cirkelstad heeft inmiddels een partnerprogramma opgezet met andere steden die concreet aan de slag willen met een circulaire stadseconomie. In dit kader hebben de publieke en private partners samen met de rijksoverheid in 2014 de Green Deal Cirkelstad gelanceerd. Steden die aan de slag willen wordt een platform geboden voor kennisdeling, samenwerking en versnelling. Inmiddels hebben zich, naast Rotterdam, partners en projecten uit Utrecht, Amersfoort en Amsterdam aangesloten.



Voedsel

De wereldbevolking groeit sterk en daarmee neemt ook de vraag naar voedsel toe. Dat stelt ons voor een bijzondere en belangrijke uitdaging: nu en in de toekomst zorgen voor voldoende, veilig en gezond voedsel, met aandacht voor de leefomgeving, de natuur en het dierenwelzijn. De Nederlandse agrofoodsector kan zijn vooraanstaande positie op dit gebied goed benutten.



Verdere verduurzaming van agrofoodketens

Verduurzaming van de agrofoodketens betekent een innovatief grondstoffengebruik en gelijktijdige inzet op verbetering van kwaliteit milieu, natuur en dierenwelzijn, en de positie van lokale producenten met name in ontwikkelingslanden. De Nederlandse agrofoodsector weet bij uitstek kansen te benutten. Zo worden vanuit de Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI) Agri&Food en Chemie duurzame product- en procesinnovaties verder gebracht.

Primaire sector kan bijdragen aan fosfaatbesparing

In de primaire sector wordt via normering en marktprikkels (Mestwet) bijgedragen aan een voorwaardenscheppend klimaat voor mestverwerking (fosfaten). De wet Verantwoorde groei melkveehouderij vereist dat de melkveehouderij in de periode 2015-2020 4 miljoen kilo fosfaat per jaar meer moet laten verwerken van de geproduceerde mest. Hierdoor neemt de nationale fosfaatproductie toe, zonder dat het extra druk op de mestmarkt zal geven.
Via ICT-toepassingen kan informatie worden benut voor precisielandbouw waardoor op water en grondstoffen kan worden bespaard en emissies naar het milieu worden beperkt.
Vanaf 1 juli 2015 is nieuwe wetgeving van toepassing die het voor verschillende instanties mogelijk maakt om drones professioneel in te zetten, op termijn ook voor de landbouw.

Kas als Energiebron

Vanuit het programma Kas als Energiebron zetten wij in op energieverduurzaming en forse energiebesparing in de tuinbouwsector. De energietransitie in de glastuinbouw is in een nieuwe fase gekomen. Versnelling is mogelijk en noodzakelijk voor het behoud van de concurrentiepositie van de glastuinbouw. Aardwarmte is één van de 3 thema's waarop de focus voor de komende jaren ligt. De uitdaging daarbij is het potentieel van aardwarmte voor de glastuinbouw te benutten. Een optimaal gebruik van aardwarmte kan 10 tot 20% van het energiegebruik in de glastuinbouw duurzaam maken terwijl, afhankelijk van het tempo van energiebesparing, een nog hoger aandeel haalbaar is.

Binnen de TKI's Tuinbouw en Uitgangsmaterialen lopen meerdere grote onderzoeksprogramma's gericht op nog duurzamer voedsel. Zo is het programma rond plantgezondheid erop gericht om te komen tot een structurele aanpak om ziekten, plagen en onkruiden te voorkomen. Door te kiezen voor een integrale aanpak wordt de slag gemaakt van symptoombestrijding naar preventieve oplossingen. Binnen het programma Glastuinbouw Waterproof is de doelstelling een nulemissie van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar water in 2027 en het ontwikkelen van oplossingen voor internationale tuinbouw-watervraagstukken.

Actieve internationale rol van Nederland

Nederland wordt internationaal erkend als innovatieve partner voor landbouwontwikkeling en voedselzekerheid. Dit blijkt uit de vraag naar Nederlandse kennis op het gebied van landbouw en voedsel. Met een mondiaal toenemende vraag naar voedsel biedt dit kansen voor Nederlandse export en investeringen. Bedrijven in de agrofoodsector maken daarom veelvuldig gebruik van instrumenten die internationaal ondernemen ondersteunen. Ook in het kader van het topsectorenbeleid wordt nadrukkelijk ingezet op internationaliseringsstrategieën op het gebied van agrofood. Dit alles met actieve ondersteuning vanuit onze ambassades.

Onze inzet richt zich zowel op voeding van de meest kwetsbaren, als op sociaal en ecologisch verantwoorde verbetering van de voedselproductie, ketenontwikkeling en markttoegang op lokaal, regionaal en mondiaal niveau. Vooral klimaatverandering krijgt daarbij speciale aandacht. Zo heeft Nederland een initiërende rol gespeeld bij de oprichting van de Alliance for Climate Smart Agriculture en het Global Ocean Action Network for Blue Growth and Food Security. Daarnaast werken wij samen met multilaterale organisaties als het International Fund for Agricultural Development (IFAD) en de Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) om 8 miljoen kleine boeren in Afrika minder kwetsbaar te maken voor klimaatverandering. In de brief Nederlandse inzet voor wereldwijde voedselzekerheid focust het kabinet op voeding van de meest kwetsbaren, verbetering van voedselproductie en -markten en verduurzaming van voedselsystemen *(Tweede Kamer, 33625 nr. 147, 2014)*.

Nederland is mede-oprichter van de Alliance for Climate Smart Agriculture (GACSA), een mondiaal netwerk van circa 75 landen, bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties die hun krachten bundelen om de doelen van productiviteitsverhoging, klimaatadaptatie en -mitigatie in samenhang te realiseren. Ook speelt Nederland een vooraanstaande rol binnen een aantal belangrijke internationale en multilaterale initiatieven die voedselzekerheidsdoelen agenderen en in praktijk brengen, zoals het Committee on World Food Security van de FAO.

No more food to waste

In juni 2015 organiseert EZ samen met Vietnam, de Food and Agriculture Organisation (FAO), United Nations Environment Programme (UNEP) en de African Union Commission de internationale conferentie No More Food To Waste – Global action to stop food losses and food waste. In het voedselzekerheidsvraagstuk spelen onder andere voedselverliezen en voedselverspilling een cruciale rol. Op deze conferentie bespreken vertegenwoordigers van overheden, internationale organisaties, bedrijfsleven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties op welke wijze reeds ingezette dan wel nog op te zetten acties en partnerschappen kunnen bijdragen aan een vermindering van de voedselverliezen en -verspilling. De conferentie heeft als doel concrete acties op te leveren. Bovendien moet de conferentie leiden tot nieuwe allianties, betere uitwisseling van innovaties die succesvol zijn geweest en opschaling van best practices.










KAS ALS ENERGIEBRON

Voorheen stonden kassen bekend om hun grote energieverbruik. Het programma Kas als Energiebron draait dit helemaal om. Geen kas als energieverbruiker, maar kassen als bron van energie. Recent hebben EZ, LTO Nederland en LTO Glaskracht Nederland een nieuwe meerjarenafspraak 2014-2017 getekend. Doel: CO_2-uitstoot in 2020 48% lager dan in 1990 en het aandeel duurzame energie in 2020 naar 20%. Een ander doel is het met 2% per jaar verbeteren van de energie-efficiëntie.

Het Nieuwe Telen (HNT)
HNT staat voor geconditioneerd en energiezuinig telen door te ontvochtigen met buitenlucht en intensiever te ventileren. Een versnelde ontwikkeling en praktijk introductie van Het Nieuwe Telen (HNT) is noodzakelijk om de ambities voor 2020 te realiseren.



Mobiliteit

Mobiliteit en goederenvervoer in Nederland groeien nog steeds. Daar moeten we op inspelen. Tegelijkertijd willen we minder broeikasgassen en andere schadelijke stoffen uitstoten en minder afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen. Eén van de oplossingen is hernieuwbare energiebronnen te gebruiken voor mobiliteit. Deze transitie geeft kansen voor economische groei en stimuleert bovendien duurzaam gedrag, maatschappelijk verantwoord ondernemen en innovatie.



Klimaatagenda en SER-Energieakkoord

De langere termijn visie aangaande mobiliteit is geland in de Klimaatagenda en het SER-Energieakkoord voor duurzame groei. In het Energieakkoord is een aantal gezamenlijke doelstellingen overeengekomen, waaronder een maximale emissie van 25 Mton CO2 (-equivalenten) in 2030 en 100% zero-emissie nieuwverkopen van personenauto's in 2035. Aan de SER-tafel Mobiliteit en Transport is een actieagenda met in totaal 34 maatregelen afgesproken.

Brandstoffenvisie: verduurzaming met kansen voor het bedrijfsleven

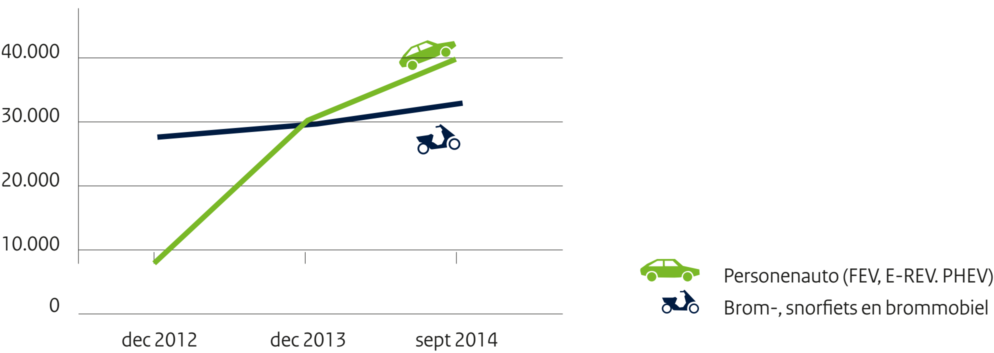
Eén van de 34 acties betreft het opstellen van een duurzame brandstoffenvisie. Momenteel worden nadere afspraken gemaakt om de brandstofmix voor transport te verduurzamen in combinatie met het verzilveren van kansen voor het Nederlands bedrijfsleven.
De nieuwe afspraken worden toegevoegd aan de uitvoeringsagenda Mobiliteit en Transport. De voorstellen voor de diverse aandrijfmodaliteiten (elektrisch, waterstof, gas, biobrandstof en conventioneel) bevatten een eerste inschatting voor kostenefficiëntie, doelbereik en werkgelegenheid.

Vanuit het kabinet is er betrokkenheid bij een aantal van de overige 33 afspraken van pijler 7 van het energieakkoord Mobiliteit en Transport van het SER-akkoord, zoals de begin dit jaar gestarte meerjarige bewustwordingscampagne ikbenHopper.nl en het programma Lean and Green Personal Mobility, waarbij werkgevers worden gestimuleerd om 20% CO_2 te besparen op woon-werk- en zakelijk verkeer.

Transitie naar emissie arm rijden

De extra impuls Transitie naar emissie arm rijden is onderdeel van het SER-Energieakkoord voor duurzame groei. Bij het ontwikkelen hiervan is gezocht naar niches waarin Nederlands koploperschap bij de introductie van nieuwe technologieën (elektrisch, brandstofcel, biokerosine) kan leiden tot groene groei. Groenegroeikansen worden onder andere gevonden bij Elektrisch Vervoer (EV). Bij EV zitten de kansen in laadinfrastructuur, aandrijftechniek, diensten en nieuwbouw/ombouw van (maatwerk) voertuigen. Nederland heeft inmiddels een internationaal erkende koppositie: relatief grote verkoop van elektrische auto's, laadinfrastructuur, inpassing in het smart grid en werkgelegenheid.
Om de potentiële CO_2-reductie in transport te realiseren is inzet van nieuwe technologie nodig, zoals elektrische aandrijflijnen, batterijen, waterstof en LNG. Hiervoor wil het kabinet nu al de randvoorwaarden scheppen. Innovatiebeleid en flankerend beleid helpen Nederlandse topbedrijven strategische posities in te nemen.
Omzet en export groeiden flink in de afgelopen jaren, hoewel de sector in absolute termen nog klein is. De Nationale Energieverkenning (NEV) meldt dit ook. Dit resultaat is de vrucht van intensieve privaat-publieke samenwerking tussen veel partijen, onder leiding van het Formule E-Team.

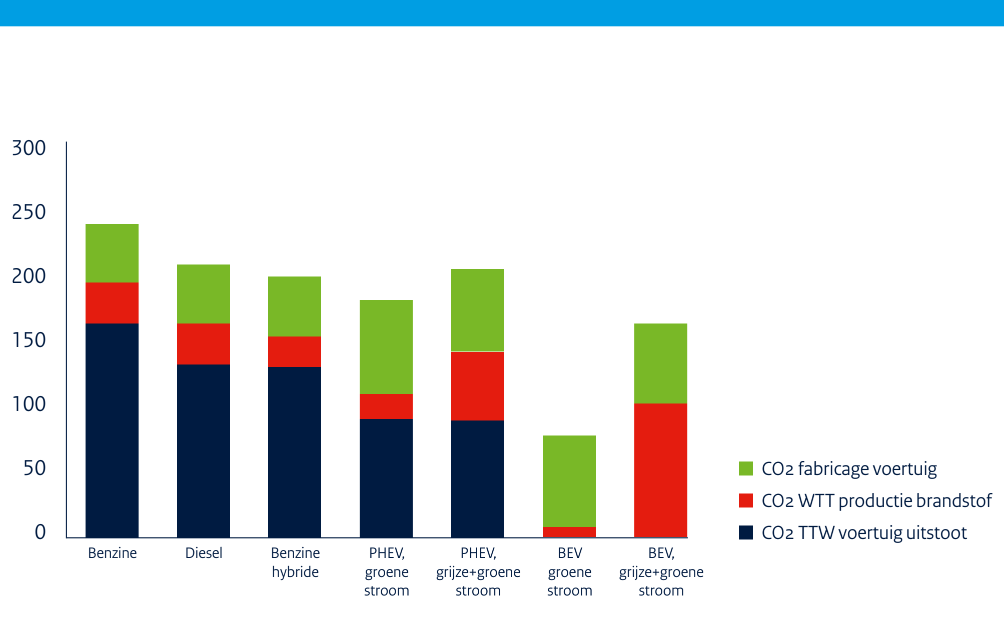
Groei aantal elektrische voertuigen



Bron: Green Deals in beeld. Voortgangsrapportage Green Deals 2011-2014

Low Carbon Vehicles

Zoals toegezegd heeft het kabinet de Kamer het rapport van het Cambridge Economics Institute over low-carbon vehicles toegestuurd. In dit rapport zijn de macro-economische gevolgen van CO_2-emissiereductie van voertuigen voor Nederland in kaart gebracht met behulp van een macro-economisch rekenmodel, conform de methodiek van de EU-brede studie uit 2013.
Dit onderzoek heeft geen beleidanalytische invalshoek en geeft dan ook geen beleidsadviezen. De uitkomsten wijzen voor Nederland in dezelfde richting als de EU-studie in 2013. Er zijn macro-economisch positieve effecten te verwachten van de transitie naar low-carbon vehicles, voor Nederland weliswaar in iets mindere mate dan het EU-gemiddelde door de relatief omvangrijke raffinagesector en de reeds relatief zuinige voertuigvloot in Nederland. Deze studie zullen wij in de actieplanfase nader analyseren voor praktische aanknopingspunten.



Fabricage voertuig is inclusief onderhoud en recycling (sloop).
Bron: TNO 2015 R10386 Energie- en milieu-aspecten van elektrische personenvoertuigen.










SMART MOBILITY

Wereldwijd zijn files en druk verkeer een grote kostenpost aan het worden: voor de economie, de veiligheid, de gezondheid, het milieu en de leefomgeving. Ook in Nederland zijn de wegen vaak overvol en meer ruimte voor asfalt is er niet of nauwelijks. Daarom zetten vooraanstaande bedrijven, universiteiten en de overheid in op een heel andere oplossing. Met slimme technieken kunnen voertuigen met elkaar en met hun omgeving communiceren. Door die informatie razendsnel te verwerken, kan het voertuig beter anticiperen en efficiënter sturen dan mensen. Potentiele voordelen: grotere veiligheid, minder ongelukken, sneller aankomen op de plek van bestemming door een verbeterde doorstroming en rechtstreeks naar een vrije parkeerplaats sturen. Bovendien biedt Smart mobility mogelijkheden tot energiebesparing en minder fijnstof in het milieu, bijvoorbeeld door de mogelijkheid om in 'treintjes' te rijden.

Nederlandse bedrijven en universiteiten hebben een sterke positie ingenomen in de ontwikkeling van smart mobility. Zo heeft TomTom als eerste in de wereld op een grootschalige manier de auto als de sensor gebruikt, met Floating Car Data. NXP is wereldleider in on-boardcommunicatietechnieken en draadloze systemen. Nederlandse onderzoekscentra zijn sterk in het simuleren van voertuigsystemen en verkeersstromen. De Nederlandse kennissector is bovendien goed in het verbinden van verschillende kennisgebieden. Dat is belangrijk, want smart mobility is bij uitstek een multidisciplinair thema.



Met smart mobility kan Nederland bijdragen aan het terugdringen van fijnstof en het gebruik van fossiele energie, in eigen land en internationaal. Daarbij heeft de Nederlandse mobiliteitssector uitstekende kansen voor economische groei op dit gebied. Om deze kansen te helpen verzilveren speelt het kabinet in op deze ontwikkelingen en heeft uitgesproken dat Nederland tot één van de internationale koplopers wil behoren op het gebied van zelfrijdende voertuigen.

Aantal publieke laadpunten verdubbeld, Nederland internationaal voorbeeld

Het aantal publieke oplaadpunten is in Nederland sinds eind 2012 ruimschoots verdubbeld. Stimulering door veelal decentrale overheden en netbeheerders (via de Stichting E –Laad) hebben het aantal publieke oplaadpunten laten groeien van circa 2.700 stuks eind 2012 naar bijna 6.000 in maart 2015. Omwille van luchtkwaliteit- en klimaatdoelstellingen, verminderde afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en de ontwikkeling van nieuwe economische bedrijvigheid hebben een aantal vooruitstrevende decentrale overheden enkele duizenden laadpunten gerealiseerd tegen een investeringsbedrag van ruim 30 miljoen euro. Door toename van het aantal EV-rijders wordt het exploiteren van laadpalen meer en meer rendabel. De kosten per laadpaal voor de overheid zijn de afgelopen 3 jaar gehalveerd. De Green Deal Publiek Toegankelijke Laadinfrastructuur zal de komende jaren bijdragen aan het verder stimuleren en een forse kostprijsdaling van laadinfrastructuur in de openbare ruimte.









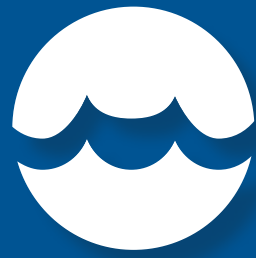

BIOBRANDSTOF IN DE LUCHTVAART

Vliegen is een integraal onderdeel van het dagelijks leven geworden als een belangrijke vorm van transport. Met een geschatte groei van 3% per jaar tot 2050 is de luchtvaart naar verwachting zelfs een van de snelst groeiende transportsectoren wereldwijd. Een van de belangrijkste uitdagingen voor deze industrie is het behouden van de maatschappelijke voordelen en groei, maar tegelijkertijd de milieueffecten, waarbij CO_2-uitstoot de grootste impact heeft, te minimaliseren.
Duurzame brandstoffen (in de vorm van biokerosine) zijn een essentiële component voor de reductie van deze CO_2 emissies omdat de luchtvaart, in tegenstelling tot andere transportsegmenten, minder alternatieven heeft om te verduurzamen.

In 2011 heeft de KLM als eerste luchtvaartmaatschappij ter wereld een commerciële vlucht op gedeeltelijk biokerosine uitgevoerd, van Amsterdam naar Parijs. Als vervolg daarop hebben de KLM en het rijk een Green Deal gesloten met als doel innovatie in de supply chain van biokerosine op gang te brengen en het gebruik van duurzame biobrandstoffen in de luchtvaart te vergroten. Onderdeel van de Green Deal was het opzetten van het KLM Corporate Biofuel Programma, dat partners in staat stelt hun CO_2 uitstoot als gevolg van vliegreizen te verkleinen door te vliegen op biokerosine.

Tegen deze achtergrond heeft het kabinet voor een periode van 2 jaar (2012-2014) de ontwikkeling van het Corporate Programma, opgezet door het Nederlandse bedrijf SKYNRG, gesteund. Dit programma biedt grote bedrijven de mogelijkheid om hun CO_2 uitstoot als gevolg van vliegreizen, te verkleinen door te vliegen op biokerosine.
Sinds 2013 hebben meerdere partijen zich hierbij aangesloten en in 2015 zal de rijksoverheid ook toetreden.

De komende jaren zal biokerosine nog beduidend duurder zijn dan de fossiele brandstof. Tegelijkertijd zullen de komende jaren ook bepalend zijn voor leveranciers, luchtvaartmaatschappijen en overheden om een markt op te bouwen.
Het genereren van genoeg vraag en het creëren van een toevoer van echt duurzame grondstof is op dit moment de sleutel tot de groei van deze markt. Daarom werd in 2013 BioPort Holland gelanceerd door SkyNRG, KLM, Port of Rotterdam, Neste Oil, Schiphol en de ministeries van IenM en EZ. Met dit initiatief hopen de partijen dat Nederland een leidende positie weet op te bouwen in deze opkomende markt.



Water

Water is en blijft belangrijk in Nederland. Het is niet voor niets dat we wereldwijd bekend staan om onze deltatechnologie. We ontwikkelen klimaatbestendige en ecologisch duurzame oplossingen om het land te beschermen tegen overstromingen, droogte en verzilting. Daarnaast blijven we werken aan schoon water. Deze watervraagstukken spelen overal in de wereld. Daarom vermarkten we onze deltatechnologie en ondersteunen landen die dat nodig hebben.



Deltaprogramma voor voldoende en veilig zoetwater

Nederland heeft afgelopen jaren aan de weg getimmerd met innovaties in het waterbeheer. Het kabinet heeft zich ingezet voor een watersysteembenadering en het verder ontwikkelen en uitdragen van de delta-aanpak. In dit kader heeft het kabinet op Prinsjesdag het Deltaprogramma 2015 aangeboden *(Tweede Kamer, 34000-J nr. 4)*.

Dit programma bevat voorstellen voor deltabeslissingen om de waterveiligheid te verbeteren en om ervoor te zorgen dat Nederland over voldoende zoetwater blijft beschikken. In deze nieuwe aanpak staat adaptief deltamanagement centraal.

In het Deltaprogramma Zoetwater zijn nationale doelen voor zoetwater geformuleerd. Deze heeft het kabinet onderstreept in het Nationaal Waterplan. Een van de doelen is het beschikbare water zuiniger en effectiever gebruiken. Betrokken overheden gaan samen met de gebruikers helderheid geven over de beschikbaarheid en (waar relevant) de kwaliteit van zoetwater in de vorm van voorzieningenniveaus. Dit niveau geeft de beschikbaarheid van zoetwater en de kans op watertekorten in een bepaald gebied weer, in normale en droge situaties. In 2015 worden de plannen van aanpak opgesteld. De provincies doen dit voor de regio's, het rijk voor het hoofdwatersysteem.

De ambitie voor de komende periode is om in 2018 de voorzieningenniveaus voor deze eerste groep beschikbaar te hebben en te evalueren. In 2021 zijn dan voor alle gebieden voorzieningenniveaus vastgelegd. Door slim watermanagement, waarbij samenwerkende waterbeheerders gebruikmaken van actuele, gedeelde informatie, zal de afstemming tussen vraag en aanbod in tijden van watertekort verbeteren.

Building with Nature: laat de natuur het werk doen

In de uitdagingen rondom klimaatadaptatie speelt de natuur zelf een belangrijke rol bij het veilig houden van ons land. Het kabinet zet in op het vergroten van de weerbaarheid tegen klimaatverandering. In dit kader hebben partijen in het Deltaprogramma het concept Building with Nature ontwikkeld. Sinds 2013 zijn diverse projecten uitgerold. Als voorbeeld zijn te noemen de Zandmotor, de Hondsbossche en Pettemer Zeewering en de zandige pilot bij de Houtribdijk.

Nationale Adaptatie Strategie

De weerbaarheid tegen klimaatverandering betreft ook aanpalende beleidsvelden zoals de landbouw, de (vitale) infrastructuren van Nederland, de gezondheid en vooral de inrichting van de ruimte. Om Nederland klimaatbestendiger te maken heeft het kabinet het plan in 2016 een Nationale Adaptatie Strategie (NAS) te presenteren. De NAS vult aan op het Deltaprogramma en het deelprogramma Ruimtelijke Adaptatie.



Internationale belangstelling voor onze preventieve aanpak

Internationaal is er belangstelling voor de preventieve wateraanpak in Nederland. Enkele voorbeelden:

- In het programma Partners voor Water-3 en in het kader van het speerpunt water van het Ministerie van Buitenlandse Zaken wordt intensief samengewerkt in zeven deltalanden: Mozambique, Vietnam, Indonesië, Bangladesh, Myanmar, Egypte en Colombia. De landen zijn vooral geïnteresseerd in de preventieve en adaptieve delta-aanpak zoals die in Nederland is ontwikkeld.
- Tijdens het bezoek van de minister van Infrastructuur en Milieu aan Indonesië in april 2014 is het Masterplan National Capital Integrated Coastal Development voor de waterveiligheid en de kustontwikkeling van Jakarta aan de Indonesische autoriteiten aangeboden.
- In september 2014 vond in Rotterdam de internationale conferentie Deltas in Times of Climate Change plaats.
- In diezelfde maand werd de Wereldbank in Nederland ontvangen met een delegatie uit China, Bangladesh, de Filippijnen en Vietnam voor een studietoer op het gebied van stedelijke weerbaarheid tegen overstromingen en waterschaarste (Wereldbank Water Partnership Program).
- In veel landen is schoon, zoet water schaars. Nederland helpt deze landen om het water efficiënter te gebruiken. Zo ontstaat in samenwerking met FAO, Unesco-IHE en het International Water Management Institute een databank waar iedereen actuele hydrologische gegevens uit kan halen. Die informatie is belangrijk voor zowel boeren als beleidsmakers in de hele wereld. In India en Zuid-Afrika krijgen kleine boeren hulp om suikerriet te telen met minder water, met steun van het Fonds Duurzaam Water. Dit Nederlandse fonds stimuleert publiek-private samenwerking in de watersector. In het stroomgebied van de Sénégal is een landbouwgebied van 14.000 hectare productiever geworden door het watergebruik te verbeteren en een irrigatiekanaal te herstellen.

Delta Alliance als internationale kennismakelaar

De Delta Alliance, een samenwerkingsverband van bedrijven en kennisorganisaties, heeft in 2014 de opdracht gekregen om als kennismakelaar internationaal op te treden en de Dutch Delta Approach onder de aandacht te brengen. De door haar ontwikkelde Delta Alliance Toolbox inspireert buitenlandse partijen tot een innovatieve aanpak rondom klimaatadaptatie en integraal waterbeheer in delta's en stimuleert tegelijk de samenwerking met Nederland. Wereldwijd werkt zij intensief samen met 14 deltagebieden.

Water Global Practice partnerschap met de Wereldbank

In oktober 2014 tekende de minister voor Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking met de President van de Wereldbank een strategisch partnerschap met de Water Global Practice. In februari 2015 is de minister van Infrastructuur en Milieu benoemd tot voorzitter van de adviesraad van deze Water Global Practice. Deze raad adviseert de Wereldbank vanuit inhoudelijk en politiek perspectief over de wereldwijde aanpak van waterproblemen. De Nederlandse preventieve aanpak staat hierin centraal.

In maart 2015 hebben wij een eerste Nederlandse watergezant benoemd voor het versterken van de internationale waterambitie van Nederland en om bij te dragen aan het internationaal vermarkten van de Nederlandse kennis en kunde.










GREEN DEALS GRONDSTOFFEN-EN ENERGIEFABRIEK

Ons afvalwater is goud waard! Het zit namelijk vol schaarse en waardevolle grondstoffen die opnieuw te gebruiken zijn. Zo zitten in menselijke uitwerpselen kleine deeltjes goud en zilver, maar ook zeldzame metalen die worden gebruikt bij de productie van elektronica, zoals palladium en vanadium. Gouddeeltjes zijn zelfs in zo'n grote mate aanwezig dat het lucratief zou kunnen zijn om goud te winnen uit het riool.
Bij het zuiveren van afvalwater komt biogas vrij dat om te zetten is in energie.

De waterschappen en andere partijen hebben daarom de Green Deal Energiefabriek gesloten. Inmiddels zijn zeven energiefabrieken bij afvalwaterzuiveringen in werking. Wij spannen ons in om deze Green Deal te verbreden naar de uitvoering van projecten op het gebied van duurzame energie, zoals windenergie, zonne-energie en blue-energie. Hiermee geven we uitvoering aan de motie van Kamerlid Hachchi *(Tweede Kamer, 34.000 J 19)*.

Met de Green Deal Grondstoffenfabriek willen de waterschappen ook andere stoffen uit het afvalwater terugwinnen. Door afvalwaterzuiveringen in te richten als grondstoffenfabriek wordt het bijvoorbeeld mogelijk fosfaat, cellulose, polymeren, alginaat en CO_2 uit het afvalwater te halen. Bedrijven kunnen deze grondstoffen opnieuw gebruiken. Zo is fosfaat toepasbaar als groene meststof in de landbouw, cellulose in asfalt en CO_2 in tuinbouwkassen of de procesindustrie. De technieken om deze stoffen terug te winnen, vragen grote investeringen. Daarom beginnen de waterschappen met kansrijke demonstratieprojecten en onderzoeken zij nieuwe terugwintechnieken en mogelijkheden voor verwerking en marketing.

Ondertekenaars van de Green Deal zijn de Unie van Waterschappen, STOWA en de ministeries van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken. Het rijk ondersteunt de demonstratieprojecten door belemmeringen in de regelgeving weg te nemen en actief naar oplossingen te zoeken voor praktische problemen. Een van de knelpunten is dat de grondstoffen uit afvalwater de status van afval hebben. Dat maakt de afzet van deze grondstoffen lastig.

Klimaatadaptatie in ontwikkelingslanden

Ook op het gebied van waterplanning en infrastructuur bevordert Nederland klimaatadaptatie in ontwikkelingslanden, bijvoorbeeld door het, vooral in deltagebieden, faciliteren van multistakeholdersamenwerking. Nederland zet in op waterefficiency bij alle gebruiksfuncties, onder meer door verbeteringen van informatie over hydrologische systemen (geodata en remote sensing) en verspreiding van informatie over waterproductiviteit in de landbouw in delen van Noord-Afrika en het Midden-Oosten (met FAO en UNESCO-IHE). In maart 2015 vond de United Nations World Conference on Disaster Risk Reduction plaats waar Nederland heeft ingezet op een Lage Landen Coalitie. De coalitie verenigt deltalanden voor het delen van kennis.

Internationale belangstelling voor Ruimte voor de Rivier

Internationaal is er aandacht voor in Nederland ontwikkelde concepten zoals Ruimte voor de Rivier en Building with Nature. Het verruimen van de rivieren in plaats van het beperken laat ruimte voor adaptieve maatregelen in de toekomst. Dit concept staat ook in ontwikkelingslanden zoals Bangladesh en Mozambique sterk in de belangstelling. In Indonesië is in het kader van het Fonds Duurzaam Water het startschot gegeven voor een project om de snelle erosie van de kust tegen te gaan en een stabiele delta te realiseren door de integratie van mangroverestauratie, kleinschalige infrastructuur en duurzaam landgebruik. Daarmee wordt de natuurlijke omgeving gebruikt om de uitdagingen die de klimaatverandering meebrengt het hoofd te bieden.










DUURZAAM KUSTHERSTEL INDONESIË

Zo'n dertig miljoen mensen op Noord-Java hebben te kampen met aanzienlijk overstromingsgevaar, omdat de kust sterk erodeert. De oorzaak van de erosie is het kappen van mangrovebossen, voor de aanleg van visvijvers, wegen en grondwaterwinning. Op sommige plaatsen heeft de zee al meer dan drie kilometer land weggeslagen en zijn hele dorpen opgeslokt door het water. Daarbij verliezen bewoners een groot deel van hun inkomsten die veelal voortkomen uit landbouw en visserij. Dijken kunnen deze problemen niet oplossen en missen bovendien de economische en sociale voordelen van de oorspronkelijke mangrovebossen.

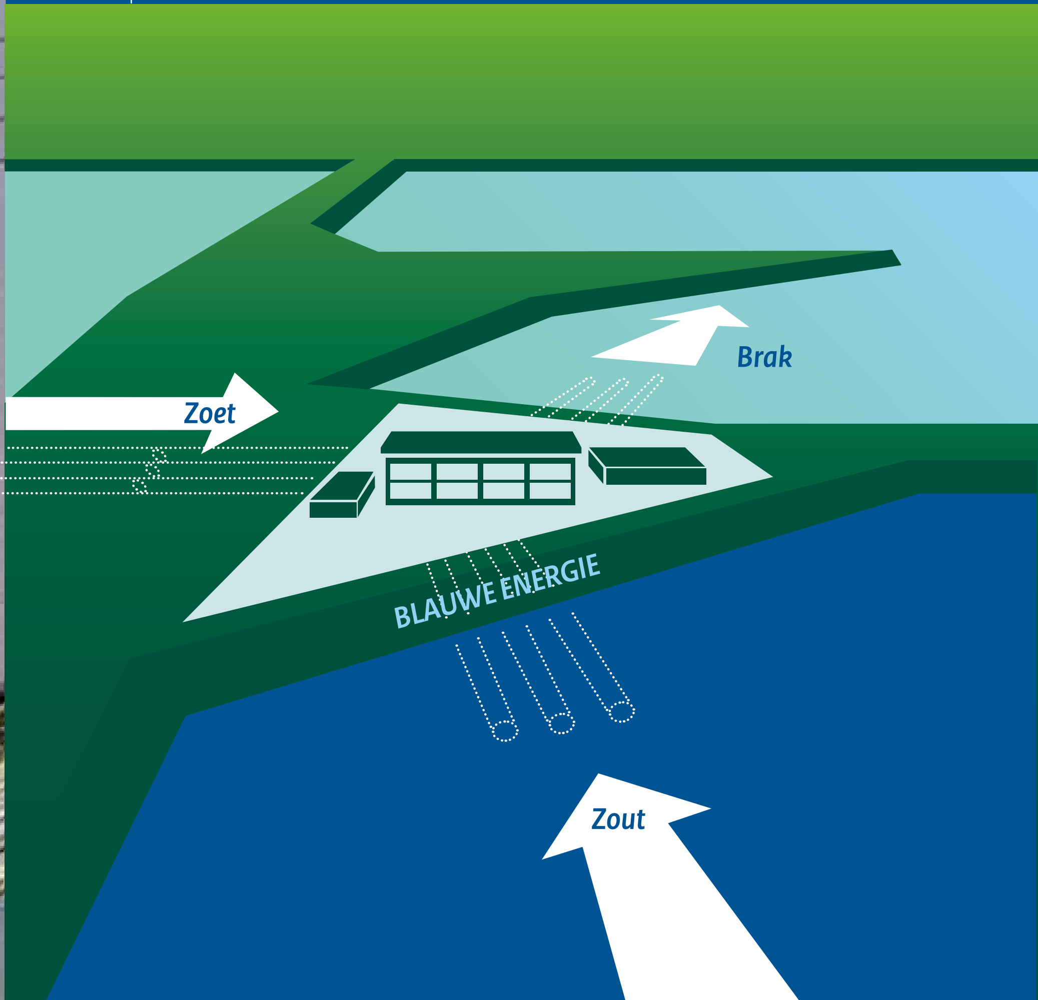
Nederlandse en Indonesische partijen hebben samen een nieuwe oplossing bedacht, volgens het principe van building with nature: bouwen met de krachten van de natuur. De partners bouwen langs een kuststrook van negen kilometer dammetjes van houten palen en takken, zoals dat ook in de kwelders van de Waddenzee gebeurt. De dammetjes breken de golven, maar laten wel sediment door. Op deze manier kan weer nieuw land voor de kust ontstaan. Hierdoor kunnen de mangrovebossen terugkeren die de kust een natuurlijke bescherming bieden. Daarnaast voorziet men mangrove-vriendelijke visvijvers en alternatieve inkomsten voor de bevolking, zodat het kappen van mangroves niet meer nodig is. Op deze manier profiteert de lokale economie optimaal van de natuur. Deze oplossing is langs een groot deel van de Javaanse kust toepasbaar.

Belangrijke spelers in deze publiek-private samenwerking zijn Indonesische en Nederlandse overheden, het Nederlandse consortium Ecoshape, kennisinstellingen, private partijen en de lokale bevolking. De Stichting Wetlands International coördineert de samenwerking. Het project kost in totaal 5 miljoen euro. Nederland financiert dit via het Fonds Duurzaam Water.

DE AFSLUITDIJK ALS ICOON VAN DUURZAAMHEID

Eind 2014 zijn de eerste blauwe energiecentrales bij de Afsluitdijk in gebruik genomen. Hierin wordt duurzame energie opgewekt uit het verschil in zoutgehalte tussen rivier- en zeewater. De membranen van de installatie, die worden ontwikkeld door de Universiteit Twente en onderzoeksinstituut MESA+, scheiden positief en negatief geladen deeltjes van het zoete rivierwater en het zoute zeewater. Omdat zout water veel meer ionen bevat, ontstaat er een spanningsverschil. Het enige 'afvalproduct' is brak water.

De wetenschappers zien in Nederland met zijn rivieren en meren die uitmonden in de Noordzee en Waddenzee veel potentie voor 'blauwe energie'. De ontwikkelaars denken dat 10 procent van het elektriciteitsverbruik in Nederland met deze technologie opgewekt kan worden; toekomstige installaties in de Afsluitdijk zouden aan een half miljoen huishoudens stroom kunnen leveren. Bovendien kan er dag en nacht continu stroom gegenereerd worden.



Colofon

Dit is een publicatie van:

Ministerie van Economische Zaken en het
Ministerie van Infrastructuur en Milieu,
mede namens het Ministerie van Buitenlandse Zaken
en het Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties.

Vormgeving
Zeevonk grafisch ontwerp | fotografie (Den Haag)

Fotografie
Copijn Tuin- en Landschapsarchitecten
Dagblad van het Noorden
Dierenbescherming
Eneco
Evodos
Interface
KLM
Nanang Sujana
Plaatwerk Fotografie
Toolkit Holland Branding
Weelec
Zeevonk grafisch ontwerp | fotografie (Den Haag)

Druk
Xerox

Oplage
400 exemplaren

2015 | Tussenbalans Groene Groei 2015.
www.groene-groei.nl

